

MINNA SAARIKETO

Kuvitelmia toimijuudesta koodin maisemissa

MINNA SAARIKETO

Kuvitelmia toimijuudesta koodin maisemissa

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston
Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunnan
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi
Tampereen yliopiston Pinni B:n salissa 1097,
Kanslerinrinne 1, Tampere,
15.5.2020, klo 12

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Tampereen yliopisto, Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta

*Vastuuohjaaja
ja kustos*

Professori Seija Ridell
Tampereen yliopisto

Esitarkastajat

Professori Jaakko Suominen
Turun yliopisto

Dosentti Tomi Kiilakoski
Nuorisotutkimusseura ry.

Vastaväittäjä

Professori Susanna Paasonen
Turun yliopisto

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

Copyright ©2020 tekijä

Kannen suunnittelu: Roihu Inc.

ISBN 978-952-03-1530-6 (painettu)

ISBN 978-952-03-1531-3 (verkkojulkaisu)

ISSN 2489-9860 (painettu)

ISSN 2490-0028 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1531-3>

PunaMusta Oy – Yliopistopaino
Tampere 2020

Omistettu tyttärelleni Miljalle

KIITOKSET

Näiden kansien välissä on pitkäaikaisen haaveeni toteutuma. Kun elämäkatsomustiedon opettajani ylioppilaskirjoitusten jälkeen kysyi minulta unelma-ammattistani, vastasin, että haluaisin kriittiseksi mediatutkijaksi. Hänestä se oli kerrassaan huvittavaa. Olin juuri lukenut Douglas Kellnerin *Mediakulttuurin* ja vaikuttanut lukemastani suuresti. Vuotta myöhemmin luin samaa teosta Turun yliopiston uuden mediatutkimuksen oppiaineen pääsykokeisiin, ja siitä alkoi mutkitteleva mutta rikastuttava matkani mediatutkimuksen maisemissa. Olen valtavan kiitollinen kaikille niille ihmisille, joiden kanssa olen saanut kulkea tätä matkaa.

Erityinen kiitos kuuluu väitöskirjani ohjaajalle professori Seija Ridellille, joka on väsymättömästi kannustanut ja haastanut minua, sietänyt harhailujani, jakanut innostustani ja toppuutellut sopivasti. Olet jaksanut lukea tekstini huolella, kommentoinut niitä kriittisesti ja rakentavasti, kätilöinyt ja uskonut minuun ja projektiini silloinkin, kun itse olen ollut epäilyjen vallassa. Yhdessä kuljettua matkaa on kertynyt jo puoli-toista vuosikymmentä ja mikä parasta, se ei pääty tähän. Olen ikuisesti kiitollinen tarjoamastasi mahdollisuudesta päästä Facebook-tutkimukseesi mukaan ja myöhemmästä avusta tämän tutkimuksen suuntaviivojen hahmottelussa. Juuri Facebook-tutkimuksessa nousi esiin kiehtovan hämmästyttävä teknologiseen ympäristöön liittyvä toimijuuden problematiikka, josta tämä väitöskirja sai alkunsa. Kiitos myös tutkimukseni alkuvaiheessa toisena ohjaajana toimineelle Sirkku Kotilaiselle ajatusten vaihdosta teknologian ja mediakasvatuksen suhteesta.

Lämpimät kiitokseni väitöskirjani esitarkastajille professori Jaakko Suomiselle ja dosentti Tomi Kiilakoskelle kannustavasta palautteesta, joka auttoi väitöskirjan viimeistelyssä ja antaa uskoa ja innostusta jatkaa tutkimuksen kuluessa tärkeiksi muodostuneiden teemojen parissa.

Minulla on ollut ilo saada tehdä osia väitöskirjasta kahdessa Suomen Akatemian hankkeessa. Kiitos Ahti Saarenpäälle ja Kaarle Nordenstrengille työskentelymahdollisuuden tarjoamisesta tutkimustaipaleeni alussa Network Society as a Paradigm for Legal and Societal Thinking -hankkeessa. Väitöstutkimukseni loppuvaiheessa työskentelin Digitaaliset kasvot -hankkeessa. Kiitokset Asko Lehmuskalliolle, Tapio Takalalle, Janne Seppäselle ja Risto Sarvakselle, että otitte minut mukaan ja tarjositte mahdollisuuden oppia tieteiden välisestä projektityöstä! Erityiskiitos Askolle kahden

osatutkimukseni ja johdannon käsikirjoituksen ensimmäisen version kommentoimisesta. Vasta nyt jälkikäteen voin todeta, että myös minun tapauksessani kriisi oli mahdollisuus, vaikka se ei juuri silloin tuntunut sellaiselta laisinkaan. Olen kiitollinen myös ihanille kollegoilleni Jenni Niemelä-Nyrhiselle, Ida Roivaiselle ja Mari Pienimäelle innostavista keskusteluista ja ystävyystä! Kiitokset myös DIFA-hankkeen ohjausryhmän Minna Ruckensteinille tutkimusideoideni kommentoimisesta, vinkeistä ja näkökulmia avaavista keskusteluista.

Tutkimukseni on saanut rahoitusta Suomen Kulttuurirahaston Pirkanmaan rahastolta 12 kuukaudeksi ja Alfred Kordelinin säätiöltä 6 kuukaudeksi. Tampereen yliopiston Tukisäätiö ja Viestintäalan Tutkimussäätiö ovat myöntäneet minulle matkustusapurahoja konferensseihin osallistumiseen. Kiitos tuesta!

Olen ollut onnekas päästessäni osaksi Tampereen yliopiston myllerryksessä olutta tiedotusopin ja mediatutkimuksen tutkijayhteisöä. Kiitos tutkijaseminaariin kanssani osallistuneille ja papereitani aina yhtä kannustavan kriittisesti kommentoineille väitöskirjatutkijoille ja seminaarin vetäjille. Tunsin kuuluvani tutkijayhteisöön saadessani osallistua lukupiireihin ja tutkimusryhmiin. Kiitokset erityisesti Esa Sirkkuselle, Tarja Rautiainen-Keskustalolle, Timo Kylmälälle, Meri Kydölle, Auli Harjulle, Juho Kaitajärvi-Tieksolle, Mace Ojalalle, Anna Rantasillalle, Eliisa Vainikalle, Mikko Hautakankaalle, Laura Ahvalle, Niina Uusitalolle, Heikki Heikkilälle, Jenni Mäenpäälle, Katja Valaskivelle, Kaarina Nikuselle, Sanna Kivimäelle, Satu Sepälle ja Pentti Raittilalle. Olette saaneet etätyöläisen tuntemaan olonsa tervetulleeksi ja tarjonneet arvokkaita tilaisuuksia oppia uutta ja jakaa ajatuksia.

Muutamasta kollegasta on tullut niin rakkaita, että ajattelen teitä enemmän ystävinä kuin työkavereina. Anna Rantasila, keskustelut, yhteistyö, vertaistuki ja viinilliset kanssasi ovat olleet akateemisen elämän niitä puolia, jotka tekevät siitä ihan parasta <3 Auli Harju, olen kiitollinen huolellisista kommenteistasi artikkeleihin, antoisista keskusteluista lukupiireissä ja kullannarvoisista sanoista, jotka auttoivat minua selviämään ylitsepääsemättömän vaikealta tuntuneesta viimeistelyvaiheesta. Jättimäisen suurelta vaikuttaneesta elefantista ei ole enää jäljellä kuin hännänpää! Harley Bergröth, oli onnekas sattuma, että tapasimme Tampereen STS-seminaarissa. Siitä alkanut yhteistyö ensin teknologian filosofian lukupiirin järjestämisessä, STS:n hallituksessa ja viimeisimpänä rytmiteknografian parissa on ollut antoisaa. Pidetäänhän kiinni lounasperinteestä? Se on minulle tosi tärkeä! Etätyössä oli välillä todella yksinäistä, mutta onneksi tutustuin sinuun Sanna Ketonen-Oksi! Yhteiset työpäivät ja pitkiksi venyneet työlounaat ovat olleet pelastus!

Lisäksi haluan kiittää lukuisia ihmisiä, joiden kanssa olen saanut matkan varrella työskennellä. Viimeistelyvaiheessa kuvitelma- ja valvontalukupiirit olivat tärkeä

paikkoja ajatusten kehittelemiseen. Kiitos Harley Bergroth, Maiju Tanninen, Tuukka Lehtinen ja Niina Uusitalo sekä Asko Lehmuskallio, Heikki Heikkilä, Karoliina Snell, Rune Saugmann Andersen, Matti Kortesoja ja Ville-Aleksi Valli! Suomen tieteen- ja teknologiantutkimuksen hallitus on tarjonnut minulle tunnetta tutkijayhteisöön kuulumisesta. Erityiskiitos Reetta Muhoselle kannustuksesta ja tsempeistä! Marja Vehviläisen Tampereen yliopistolla luotsaama tieteen- ja teknologiantutkimuksen seminaari tarjosi minulle mahdollisuuden saada palautetta tutkimusideoihini ja tutustua tieteen- ja teknologiantutkijoihin. Turun teknologian filosofian -lukupiiri oli rikastuttava mahdollisuus keskustella oman tutkimuksen liepeillä olevista aiheista. Kiitos erityisesti Kai Kimppa, Ismo Kantola, Jyrki Kettunen, Janne Korhonen, Antti Lempinen ja Harley Bergroth. Janne Salmiselle iso kiitos tutkimukseni graafien toteutuksesta!

A warm thank you to Caroline Bassett and Helen Kennedy for comments to my research ideas, support, and encouragement. I would also like to thank all the wonderful colleagues at Bremen summer school – especially Nele Heise and Victoria Esteves as well as Riitta Tammi and Anna Mollen with whom we continued collaboration later in the CEDAR network. Related to CEDAR, I would like to express my gratitude to Jelena Kleut, David Mathieu, Maria José Brites, and Niklas A. Chimirri for the chance to discuss audience studies and its current trends.

A special thank you goes to my current colleagues at Stockholm University for welcoming me so warmly and providing such an amazing place to continue doing research. Thank you Barry Brown, Airi Lampinen, Donny McMillan, Sylvaine Tuncer, Jordi Solsona Belenguer, Razan Jaber, Sara Eriksson, Kasper Karlgren, Riyaz Sheikh, Mareike Glöss, and Asreen Rostami!

Yhteisesti haluaisin kiittää kaikkia, jotka konferensseissa ovat antaneet palautetta tutkimuksestani ja auttaneet kehittämään argumenttejani sekä opiskelijoita, joiden kanssa olemme käyneet lukuisia innostavia keskusteluja. Lisäksi kiitos kuuluu kaikille tutkimukseeni osallistuneille: ilman teitä merkittävää osaa tutkimuksesta ei olisi olemassa!

Mitä suurimmat kiitokset Tuulille, Saijalle, Katjalle ja Minnalle, joiden kanssa ystävyys sai aikoinaan alkunsa Kulmaisessa Hirvessä kokoontuneessa varjogradupiirissä. Olen onnekas, kun minulla on kaltaisenne ystävät! Olen kiitollinen konkreettisesta avustanne tutkimukseni eri vaiheissa, mutta ennen kaikkea tuestanne, kannustuksestanne sekä ilosta, lämmöstä ja tietysti parhaasta teatteriseurasta! Kiitos myös ystävileni Juskalle ja Nooralle, jotka ovat pitäneet minusta huolta, kun jaksaminen on ollut vähissä, ja jotka ovat ilahduttaneet viemällä ajatuksia pois tutkimuksesta. Kiitos Miralle (perheineen!) vertaistuesta ja pitkäaikaisesta ystävyydestä!

Tanja and Kuba, I don't have words to express how much your friendship means to me. I have been blessed to have you stick by my side almost half of my life, its ups and deepest downs. Your wisdom and love have helped me see possibilities in the hardships, and time spent together - although far too rarely - is such fun! Thank you my dear Tanja for your kindness and making me smile no matter what. Dearest Kuba, my deepest gratitude for all the rays of sun and for the most important watch. I love you both so much!

Kiitokset perheelleni lukuisista kerroista, jolloin olette auttaneet lapsen- ja koiranhoidossa ja tehneet mahdolliseksi matkustamista vaatineen työni. Isot kiitokset äidileni päivittäisistä kannustusviesteistä viimeistelyn loppumetreillä!

Erityinen kiitos kuuluu Mikolle ja Miljalle, jotka ovat elämäni valo ja jaksaneet tuskailujani, pitkiä työpäiviä ja tutkimuksen teemoissa harhaillutta mieltäni. Milja, olet opettanut minulle, mikä elämässä on tärkeintä ja tuonut arkeeni tasapainoa ja suurinta mahdollista onnea. Kiitos Mikolle, että olet jaksanut kuunnella, keskustella, lukea tekstejäni ja ratkonut kaikki raivostuttavat tekniset ongelmat. Kiitos ennen kaikkea rakkaudestasi, loppumattomasta kannustuksestasi, uskosta ja uskon valamisesta kaikina niinä kertoina, kun se itselläni horjui sekä kaikesta siitä arkisesta vastuunkantamisesta, mikä on antanut minulle mahdollisuuden keskittyä tutkimukseeni. Viimeisenä mutta ei missään nimessä vähäisempänä kiitos kuuluu Sulo-koiralle, jonka kanssa lenkkeillessä monet tutkimuksen solmut ovat auenneet ja joka on lämmittänyt jalkojani istuessani tietokoneen ääressä.

Poikkeusoloissa Turussa 25.3.2020

Minna Saariketo

TIIVISTELMÄ

Elämme 2020-luvun taitteessa tietoteknisen koodin globaalisti järjestämissä ja toisiinsa nivomissa ympäristöissä. Mediatutkimuksen alaan kuuluvassa väitöskirjassani tutkin, kuinka ihmistoimijuutta ja mediateknologista arkea koskevat käsitykset kietoutuvat toisiinsa näissä kytköksissä 'koodin maisemissa'. Kiinnostukseni kohdistuu tapoihin, joilla mielikuvat omasta ja muiden toimijuudesta tämän päivän maailmassa rakentuvat ja vakiintuvat, ja miten toimijuuden kuvitelmien rakentumisen prosesseissa samalla tuotetaan, uusinnetaan ja mahdollisesti haastetaan yhteiskunnallisia valtasuhteita ja -asetelmia.

Tutkimukseni liikkuu kriittisen media- ja informaatioteknologian tutkimuksen, domestikaatioteorian, tieteen- ja teknologiantutkimuksen sekä kriittisen ohjelmisto- ja algoritmitutkimuksesta rajapinnoilla. Tuon nämä tutkimuksen kentät yhteen hyödyntämällä kriittisen kulttuuritutkija Stuart Hallin ensimmäisen kerran vuonna 1973 esittämää ja kulttuurisessa mediatutkimuksessa sittemmin kanonisen aseman saanutta sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia, josta työstän päivityksen nykyisessä mediateknologisessa kontekstissa. Hallin mallia mukaillen esitän, että on tärkeää tutkia yhtäältä tapoja, joilla toimijuutta koskevia julkisia kuvitelmia yhteiskunnassa rakennetaan, ja toisaalta sitä, millaisia mielikuvia ihmisillä on omasta ja muiden toimijuudesta yhä läpikotaisemmin koodivälitteisissä arkiympäristöissä. Kuvitelmat rinnastuvat tutkimuksessani Hallin ajatukseen merkityskartastoista, joilla hän viittaa hegemonisesti rakentuneisiin merkitysten muodostelmiin ja tapoihin, joilla ne kiinnittyvät yhteiskunnallisiin käytäntöihin. Nivon merkityskartastojen idean tutkimuksessani kysymykseen arjen teknologisoitumisesta ja verkottumisesta, ja asetan tämän käsitteistykseen dialogiin tieteen- ja teknologiantutkija Sheila Jasanoffin sosioteknisten kuvitelmien ja filosofi Charles Taylorin sosiaalisten kuvitelmien käsitteiden kanssa.

Väitöskirja rakentuu johdannosta ja neljästä empiirisestä osatutkimuksesta, jotka on julkaistu vertaisarvioituina tutkimusartikkeleina. Osatutkimuksistani kahdessa ensimmäisessä tarkastelen, millä tavoin toimijuutta määritellään yhtäältä hallinnollispoliittisissa ja toisaalta teknologiaa mediavälitteisesti kotoistavissa puhetavoissa, joissa samalla kutsutaan ihmisiä hyväksymään näihin puhetapoihin sisältyviä käsityksiä toimijuudesta. Kaksi jälkimmäistä osatutkimusta siirtävät huomion siihen, miten ihmiset kokevat päivittäisten toimintaympäristöjensä teknologiavälitteisyyden, ja

millaisia neuvotteluja he arjessaan käyvät verkottuneesta mediateknologiasta. Aineistoina osatutkimuksissa ovat Euroopan Unionin strategia-asiakirja *Euroopan Digitaalistrategia* (osatutkimus I), suomalaismediasta kerätty uutisaineisto Google Glass -äylaseista (osatutkimus II), ryhmäkeskusteluaineisto Facebookin käyttäjien ja ei-käyttäjien alustaa koskevista neuvotteluista (osatutkimus III) sekä haastatteluaineisto, jossa aktiiviset sosiaalisen median käyttäjät pohtivat verkottuneen mediateknologian paikkaa arjessaan suhteessa omasta mediateknologian käytöstään keräämäänsä seurantaan (osatutkimus IV). Analyysimenetelminä olen hyödyntänyt tarinanarratologiaa ja diskurssinarratologiaa, mukailtua Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia sekä sovellusta filosofi-sosiologi Henri Lefebvren rytmianalyysistä.

Monitieteinen, -menetelmäinen ja -aineistoinen lähestymistapani valottaa eri suunnilta ihmistoimijuutta koskevien kuvitelmiin mutkikkuutta ja moniulotteisuutta luoden pohjaa niiden tarkemmalle tutkimiselle jatkossa. Tulokseni osoittavat, että hallinnon, teknologiayritysten ja median tapoja puhutella ihmisiä teknologisoituneen yhteiskunnan toimijoiksi yhdistää heidän kutsumisensa rooleihin, jotka kytkeytyvät ensisijaisesti kulutukseen ja talouskasvuun. Tällöin katoavat näkyvistä sekä kysymykset teknologisen kehityksen suunnasta ja sitä ohjaavista arvovalinnoista että kysymykset mediateknologian kytkösluonteesta ja infrastruktuurallisista ehdoista. Vastaava häivytyminen toistuu ja saa vahvistusta haastatteluihin ja ryhmäkeskusteluihin osallistuneiden puheessa omasta suhteestaan mediateknologiaan, erityisesti älylaitteisiin ja sosiaaliseen mediaan.

Tiivistäen tutkimukseni valottaa, että alistuneisuuden, voimattomuuden ja tyytymisen sävyttämä toimijuuden malli jäsentää vahvasti aikamme 'koodin maisemia' ja ihmisten suhdetta niihin, olkoonkin että prosessissa voi tunnistaa myös neuvotteluja ja ristiriitoja. Visiot nykytilannetta haastavista tai sitä radikaalisti muuttavista toiminnan mahdollisuuksista ja vaihtoehtoisista toimijuuden muodoista ovat silti varsin marginaalisia. Tältä pohjalta argumenttini on, että kuvitelmat mediateknologisesta maisemasta, jossa teknojätit myös tulevaisuudessa määrittelevät toiminnan ehdot, osallistuvat monella tapaa aktiivisesti vaikka eivät välttämättä ihmisten itsensä tiedostamasti teknologisoituneen yhteiskunnan valtarakenteiden ja -dynamiikan ylläpitämiseen. Tutkimukseni tähdentääkin tarvetta sekä etsiä keinoja tehdä näkyväksi vaihtoehtoja nykyisille toiminnan malleille että kehittää tapoja, joilla ihmisiä voitaisiin haastaa pohtimaan, millaisen teknologian kanssa he haluavat arjessaan elää.

ABSTRACT

At the dawn of the 2020s, computer code organises and shapes daily life around the world in increasingly profound ways. In this media studies dissertation, I examine how understandings of human agency and the technologically mediated everyday entwine in the ‘landscapes of code’. I am interested in how imaginaries of one’s own agency and that of others are constructed and stabilised in the contemporary world. I also look at how societal power structures and arrangements are produced, reproduced, and possibly challenged in the processes of constructing imaginaries of agency.

My research navigates at the intersections of critical media studies, domestication theory, and science and technology studies as well as critical software and algorithm studies. I unite these fields of research using the encoding/decoding model of the critical cultural studies scholar Stuart Hall. He presented the first version of the model in 1973, and since then it has achieved canonical status in the field of media studies. I both use and update Hall’s model in a contemporary media-technological context. In tune with Hall, I assert the importance of studying, on the one hand, how public imaginaries of agency are constructed, and, on the other hand, what imaginaries of agency ‘ordinary people’ entertain in their code-based everyday environments. I juxtapose the notion of imaginaries with Hall’s idea of ‘maps of meaning’, by which he refers to the hegemonically constructed assemblages of meaning and how they are attached to societal practices. I also connect ‘maps of meaning’ to the questions pertaining to what has been called softwarization and to the increasingly networked quality of everyday life, bringing Hall’s conception into dialogue with STS scholar Sheila Jasanoff’s notion of ‘sociotechnical imaginaries’ and with philosopher Charles Taylor’s notion of ‘social imaginaries’.

The dissertation comprises an introduction and four empirical case studies that have been published as peer-reviewed research articles. The first case study examines how agency is defined in administrative-political discourse while the second focuses on how (and what kind of) agency is constructed by discursively pre-domesticating a new technological artefact in the mainstream media. In both cases, people are interpellated to accept and adopt a particular form of agency. The other two case studies shift attention to how people experience the softwarization of their daily

environments and to the kinds of technology-related negotiations that occur in everyday life. The data sets in the four case studies include a strategic plan, *Digital Agenda for Europe*, by the European Union (case study I), news items on Google Glass from Finland's mainstream media (case study II), focus group data on Facebook user and non-user negotiations concerning the architectural power of the platform (case study III), and interviews with avid social media users on the experiential landscapes of networked daily life, using self-tracking on ICT as a prompt. The methods of analysis include story narratology and discourse narratology, an adaptation of Hall's encoding/decoding model, and the application of Henri Lefebvre's rhythmanalysis.

The dissertation's multidisciplinary, multimethod, and multidata approach illuminates the diversity and complexity of imaginaries of agency, paving the way for a more profound study of associated problems in the future. My results suggest that administrations, technological corporations, and mainstream media persuade people to adopt a form of agency that promotes increased consumption and economic growth. At the same time, the direction of technological development, the values that guide it, and questions of connectivity and infrastructural conditions disappear from sight. A similar process can be observed in my focus group and interview data when people discuss their relationships to media technology and especially to smart devices and social media.

To summarise, a key finding of my dissertation concerns the resigned sense of agency shared by people in the context of contemporary landscapes of code. Despite the sporadic negotiations and dissonances that surface in my data, it seems that people have grown accustomed to the notion that they have very little or no opportunity to influence the structures of their networked daily environments. The visions that could challenge or radically alter the sociotechnical forces that currently condition agency remain in the margins. Thus, I argue that the imaginaries of the media-technological landscape as ruled by the tech giants contribute actively, though not necessarily consciously, to consolidating the structures of power. Based on my findings, I contend that critical research should make visible alternatives to current modes of technology-related action and urgently develop ways to challenge people to creatively (re)imagine the kind of technology they want to live with.

SISÄLLYS

OSA I: JOHDANTO

1	JOHDATUS VÄITÖSKIRJAAN.....	19
1.1	Elämää koodin maisemissa.....	19
1.2	Koodin maisemien valtdynamiikkaa käsittämässä	21
1.3	Arki toimijuuden kuvitelmien kontekstina.....	24
1.4	Tutkimuksen ydinkysymys ja asetelma	25
1.5	Tutkimuksen rakenne.....	27
2	MEDIATUTKIMUSTA RAJAPINNOILLA	31
2.1	Mediateknologia lähestymistapojen välissä	32
2.2	Teknologian sosiaalisen rakentumisen tutkimus	35
2.3	Domestikaatioteoria.....	40
2.4	Kriittinen ohjelmisto- ja algoritmitutkimus.....	45
3	MERKITYKSENANNON HEGEMONINEN TEORIA	50
3.1	Sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin tausta	50
3.2	Sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli	52
3.3	Sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli ja koodin maisemat.....	58
4	TOIMIJUUDEN KUVITELMIA KÄSITTÄMÄSSÄ	64
4.1	Monisäikeinen toimijuus	64
4.2	Toimijuus ja sen kuvitleminen tässä tutkimuksessa.....	65
4.3	Kuvitelmien määrittelykentällä.....	66
4.4	Toimijuuden kuvitelmat ja valta	70
5	MONIMENETELMÄISIÄ OTTEITA TOIMIJUUDEN KUVITELMISTA	75
5.1	Monimenetelmäinen lähestymistapa kuvitelmien rakentumisen tutkimukseen.....	78
	Narratiivinen tutkimus	79
	Ihmisten kokemusten ja merkityksenantojen tutkiminen.....	81

5.2	Tutkimukseni aineistot ja osallistujat.....	83
	Asiakirja-aineisto	84
	Mediatekstiaineisto.....	85
	Ryhmäkeskusteluaineisto	87
	Haastatteluaineisto	88
	Tutkimukseni osallistujat.....	90
5.3	Tutkimuksen eettisyys	91
6	PÄÄTTELEVIÄ POHDINTOJA JA POLKUJA TULEVALLE TUTKIMUKSELLE	94
6.1	Päätelmät	95
	Toimijaksi puhuttelut vallankäyttönä	95
	Toimijuuden kokemukset teknoarjessa.....	98
	Kytöksisen mediateknologian infrastruktuurallinen rooli	101
	Neuvottelut teknologian merkityksistä ja käytöstä.....	103
	Vaihtoehtojen kuvitteleva vastarinta.....	106
6.2	Pohdintaa ja itsearviointia	108
	Pohdinnat	108
	Itsearvioinnit	110
6.3	Tulevat suunnat	112
	LÄHTEET	116
	LIITTEET	137
	OSA II: OSATUTKIMUKSET	159

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli.....	54
Kuvio 2. Päivitetty tulkinta Hallin mallista.....	61
Kuvio 3. Sosioteknisten kuvitelmien ja sosiaalisten kuvitelmien asemoituminen suhteessa päivitettyyn Hallin malliin.....	73
Kuvio 4. Osatutkimukset suhteessa päivitykseeni Hallin mallista.....	77

Taulukkoluetelo

Taulukko 1 Osatutkimusten I–IV tutkimuskysymykset, aineistot ja menetelmät...	76
---	----

Liiteluettelo

Liite 1 Osatutkimuksen II aineiston julkaisut ja uutisten määrä/julkaisu.....	138
Liite 2 Osatutkimuksen III ryhmäkeskustelujen teemat ja kysymykset.....	139
Liite 3 Osatutkimuksessa III käytetty e-lomakkeella toteutettu taustakysely.....	143
Liite 4 Ohje ja infokirje osatutkimukseen IV mukaan ilmoittautuneelle.....	149
Liite 5 Ohje mediapäiväkirjan pitämiseen osatutkimuksen IV osallistujille.....	153
Liite 6 Osatutkimuksessa IV käytetty haastattelurunko.....	155
Liite 7 Osatutkimuksen IV haastatteluissa havainnollistamiseen käytetty kuva.....	157

LYHENTEET

ANT	Toimijaverkkoteoria (<i>Actor-network theory</i>)
CCCS	Centre for Contemporary Cultural Studies
EPOR	Empiirisen relativismin ohjelma (<i>Empirical programme of relativism</i>)
GPS	Satelliittipaikannus (<i>Global positioning system</i>)
NSA	Kansallinen turvallisuuspalvelu (<i>National Security Agency</i>)
RFID	Radiotaajuinen etätunnistus (<i>Radio frequency identification</i>)
SCOT	Teknologian sosiaalinen rakentuminen (<i>Social construction of technology</i>)
STS	Tieteen- ja teknologiantutkimus (<i>Science and technology studies</i>)

ALKUPERÄISJULKAISUT

- Julkaisu I Tulevaisuuden ihannetoimijan tarinallinen tuottaminen Euroopan digitaalistrategiassa. *Hallinnon Tutkimus* 2013, 32(4), 270–283.
- Julkaisu II Älylasit tutuksi. Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa. *Widerscreen* 2017, 19(1–2).
- Julkaisu III Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta. Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknisenä ympäristönä. *Media & Viestintä* 2015, 38(3), 128–146
- Julkaisu IV Koodin rytmittämät kokemusmaisemat. *Kulttuurintutkimus* 2018, 35(1–2), 37–49.

1 JOHDATUS VÄITÖSKIRJAAN

1.1 Elämää koodin maisemissa

Loppukesästä 2019 suomalaisviestimissäkin kerrottiin teini-ikäisestä Dorothysta, jolta äiti takavarikoi älypuhelimien, koska se hänen mielestään häiritä liikaa Dorothyn keskittymistä muuhun elämään ja aiheutti jopa vaaratilanteita (Mansikka 2019). Tarinan mukaan Dorothy sai yhteyden Twitter-verkostoonsa ensin pelikonsolin ja sitten wii-laitteen avulla, mutta äiti takavarikoi nämäkin yhteydenpitovälineet. Seuraavaksi Dorothy onnistui lähettämään älyjääkaapin avulla sanelemansa tv-uitin, jossa hän lupasi palata saamiinsa viesteihin heti kun vain saa jälleen yhteyden. Tarina – on se sitten totta tai luultavammin ei (McNeal 2019; Paul 2019) – havainnollistaa monella tapaa sitä, että elämme 2010-luvun lopulla ympäristöissä, joihin media- ja informaatioteknologiat ovat kutoutuneet niin perustavasti, että arkea ilman niitä on vaikea kuvitella. Dorothyn tarina kertoo ensinnäkin teknologian jokapäiväiseen elämään tuottamista (häiriö)tilanteista, joita yritetään hallinnoida monin tavoin. Toiseksi piirtyy esiin niin palava halu olla yhteydessä omiin yhteisöihin, että yhteyskanavan katkaiseminen tuottaa mitä kekseliäimpiä keinoja kontaktin ylläpitämiseksi. Kolmanneksi tarina on esimerkki arkeamme kannattelevan teknoinfrastruktuurin kaiken kattavuudesta. Nyky-ympäristössämme jääkaapitkin saattavat olla kytkeytyneenä verkkoon ja tarjota mahdollisuuksia yhteydenpitoon (ks. esim. Bunz & Meikle 2018). Oma lukunsa on tapa, jolla Dorothyn kohtalo ja sinnikkyys otettiin vastaan sosiaalisessa mediassa; niiden ympärille syntyi hetkellinen #freedorothy-someilmiö. Kaiken kaikkiaan kiinnostavampaa kuin se, olivatko tapahtumat tosia, on se, miten ja miksi tarinaa kerrottiin ja jaettiin sosiaalisessa mediassa, ja mitä tämä paljastaa ihmisten suhteesta teknologiaan. Erityisen jännittävää on, millaiseen kuvitelmaan teknologisoituneesta arjesta Dorothyn tarina kytkeytyy niin tarinan alkuunpanijoiden kuin sen tuottamiseen ja kierrättämiseen osallistuneiden ihmisten miellissä.

Lähtökohtani tässä mediatutkimuksen väitöskirjaksi tarkoitettussa työssä on, että 2020-luvun taitteessa on perusteltua puhua yhteiskunnan ja siinä elävien arjen ohjelmistoitumisesta eli perustumisesta enenevästi koodipohjaisiin teknologioihin (Manovich 2013; Berry 2014). Tietotekniikan tutkijoiden ja kehittäjien jo sangen pitkään

esittämät visiot yhteiskunnan läpikotaisesta tietoteknistymisestä ovat tänään monilta osin jo toteutuneet, ja ohjelmistoista on tullut sekä arjen järjestysten että niiden hallinnan keskeinen mekanismi (ks. esim. Thrift & French 2002; Bell & Dourish 2006; Beer 2009; Kitchin & Dodge 2011).

Yhteiskunnan rakenteiden ja ihmisten päivittäisten toimintojen yhä läpikotaisempi ohjelmistoituminen muodostaa tutkimukselleni kontekstin, jota kutsun *koodin maisemiksi*. Puhe on siitä, että verkottuneet ja toisiinsa kytkeytyvät kannettavat medialaitteet – erityisesti älypuhelimet, kannettavat tietokoneet, taulutietokoneet, elektroniset lukulaitteet ja älykellot – sekä web 2.0 ja sosiaalinen media ovat vakiintuneet itsestään selviksi osiksi arkea.¹ Termi koodin maisemat resonoi mediumteoreetikko Joshua Meyrowitzin (1999) erottaman median ympäristömetaforan kanssa. Sen lähtökohdista tehtävä tutkimus käsittää median tietynlaiseksi miljööksi tietynlaisine ominaisuuksineen. Ympäristömetaforasta ponnistava tutkimus eroaa merkittävästi tutkimuksesta, jossa mediaa tarkastellaan ’väylänä’ tai ’kielenä’. Näiden metaforien pohjalta huomio kohdistuu joko siihen, miten media kuljettaa viestejä, tai siihen, millaisin erilaisin keinoin se ilmaisee asioita. Molemmissa tapauksissa mediateknologian asema arjen ja kokemusten kokonaisvaltaisessa jäsentämisessä jää sivuun. (Emt.)

Koodin maisemien käsitteellisen metaforan pohjalta suuntaan tässä työssä huomion siihen, että nykyisessä media- ja informaatioteknologiassa ei ole kyse vain toimintamme taustasta, välineistä, joita käytämme, tai sisällöistä, joita kulutamme. Kyse on dynaamisista ja vahvasti tilallisista prosesseista, jotka muokkaavat asioita, ihmisiä ja näiden välisiä suhteita, ja joiden ylläpitämiseen ja muotoutumiseen ihmiset omalla toiminnallaan osallistuvat tai tulevat osallistuneeksi (Kitchin & Dodge 2011, 13; Riddell 2013, 40). Maiseman kielikuvan avulla korostan yhtäältä sitä, että verkottuneet ympäristöt ovat materiaalisia kuten muutkin toimintaamme mahdollistavat ja puitteistavat tilat. Toisaalta teen näkyväksi toimijoiden omien kokemusten, tulkintojen ja toiminnan merkitystä ympäristöjen muotoutumisessa ja maisemoinnissa (ks. esim. Truax 1984, xii; Uimonen 2005 ja 2018). Maisema ei toisin sanoen ole pysyvä ja

¹ Uusimmat tilastot vahvistavat käsitystä internetin ja mobiilin mediateknologian yhteen kietoutuneesta jokapäiväistymisestä. Vuonna 2018 lähes kaikki alle 55-vuotiaat suomalaiset käyttivät internetiä, ja kasvua tapahtuu enää vain vanhimmissa ikäluokissa. Internet on tiiviisti läsnä 16–44-vuotiaiden suomalaisten elämässä: yli 95 % kertoo käyttävänsä internetiä useita kertoja päivässä, ja yleisimmin käyttö tapahtuu matkapuhelimella. Internetiä ahkerasti käyttävien arjessa sosiaalisen median yhteisö sivustoilla on keskeinen sija: niitä seurasi 16–24-vuotiaista 93 % ja 25–34-vuotiaistakin 87 % prosenttia. (Suomen virallinen tilasto 2018.) Verkon suuret teknologiayritykset ovat vallanneet paikan suomalaistenkin käyttäjien arjessa: suomalaisten ahkerimmin käyttämät verkkosivustot ovat YouTube, Google ja Facebook (Alexa 2018). Näiden yritysten asemasta kertoo sekin, että ne ovat vakiintuneet jokapäiväiseen sanastoomme sellaisina termeinä kuin tubettaminen tai googlaaminen.

kaikille sama, vaan sen muoto riippuu kunkin kokijan perspektiivistä (Appadurai 1996, 33). Tästä syystä puhun tutkimuksessani koodin maisemista monikkomuodossa.

Monimutkaisuudestaan huolimatta – ja juuri siksi – koodipohjainen media- ja informaatioteknologia on 2010-luvun kuluessa kutoutunut yhä erottamattomammin ihmisten jokapäiväisiin käytäntöihin. Tutkimukseni pontimena onkin havainto siitä, että tämä teknologia, jolla on toiminnallisia ja viestinnällisiä ominaisuuksia ja joka pystyy keräämään ja lähettämään tietoa ilman erityistä aktivointia, muuttaa syvällisellä tavalla ihmisten ja heidän ympäristönsä suhteita ja vaikuttaa siten myös ihmisten toimijuuden ehtoihin (Hayles 2009, 48). Vaikka ihmiseen keskittyvä lähestymistapa on viime vuosina kyseenalaistettu ja haastettu monilla tieteenaloilla, väitän, että viimeaikaisten muutosten ymmärtämiseksi tarvitaan myös ihmistoimijuutta koskevaa tutkimusta. Itse asiassa niin tieteen- ja teknologiantutkimuksessa (STS) kuin kriittisessä ohjelmisto- ja algoritmitutkimuksessakin laajalti hyväksytty ajatus teknologian toimijuudesta tekee kysymyksen ihmisen toimijuudesta entistäkin polttavammaksi. Ihmistoimijuus on väitöskirjatutkimukseni keskiössä siksi, että mielestäni huomion kohdistaminen siihen lisää ymmärrystä mediateknologioiden sosioteknisestä vallasta. Tarkemmin ottaen olen kiinnostunut siitä, millaiseen toimijuuteen ihmisiä puhutellaan suhteessa teknologiaan, ja millaisia näkemyksiä ja kokemuksia heillä itsellään on teknologiaan suhteutuvasta toimijuudestaan.

Lähtökohtani on, että kuvitteleminen – mielikuvien ja -kuvituksen perustuva mentaalinen toiminta – on yksi ihmiselle ominainen piirre, jonka yhteiskunnallinen merkitys ja potentiaali tulisi ottaa ohjelmistoitumisen aikakaudella vahvemmin huomioon. Tutkimuksessani kohdennan huomion kuvitelmiin omasta (ja muiden) toimijuudesta suhteessa teknologiaan erityisesti siksi, että näillä kuvitelmilla on nähdäkseni keskeinen rooli 2010-luvun lopun koodin maisemien valtdynamiikassa. Samaan aikaan on tärkeää huomata, että toimijuutta koskevat kuvitelmat mahdollistavat myös tulevaisuutta koskevat vaihtoehtoiset visiot.

1.2 Koodin maisemien valtdynamiikkaa käsittämässä

Teknisemmin puhuen koodin maisemissa on kyse jokapäiväistä elämää perustavalla tavalla järjestävistä laskennallisista prosesseista, joille olemme yksilöinä enenevästi delegoineet asioiden, esineiden, ideoiden ja yhteyksien järjestämisen ja luokittamisen (Striphas 2015). Samalla päivittäin käyttämämme media- ja informaatiotekniset laitteet toimivat antureina, jotka taltioivat tietoa kehojemme, laitteidemme ja

ympäristöjen rytmeistä ja keskinäissuhteista.² Kriittisesti mediateknistä ympäristöä tutkineita Mark Andrejevicia ja Mark Burdonia (2015) lainaten elämme anturiyhteiskunnassa, jossa algoritmivälitteiset infrastruktuurit keräävät, varastoivat ja prosessoivat dataa ja luovat edellytyksiä myös sen taloudelliseen hyödyntämiseen. Nykyiselle media- ja informaatioteknologialle onkin ominaista ihmisten, asioiden, järjestelmien, paikkojen ja tapahtumien kokonaisvaltainen ja monimutkainen yhdistäminen ohjelmoinnin avulla ja tällä tavoin puitteiden määrittely ihmisten toiminnalle verkotuneissa ympäristöissä. Oikeustieteilijä Lawrence Lessigin (2006, 79) sanoin, koodi toimii samaan tapaan kuin laki: se määrittelee, miten asiat verkkoympäristöissä tapahtuvat.

Käytän tutkimuksessani termiä *kytkösisyys* kohdentaakseni huomion media- ja informaatioteknologian arkistuneeseen asemaan osana laajempaa sosioteknistä infrastruktuuria (Bowker & Star 1999; Star & Bowker 2006/2012). Tätä terminologista valintaa ovat osaltaan innoittaneet kriittisen internet-tutkijan José van Dijckin (2013, 13–14) ajatukset siitä, että mediatutkimuksessa on sekä hedelmällistä että tarpeellista käyttää sanastoa, joka ottaa huomioon myös taloudellis–teknologisen ulottuvuuden ja siihen dynaamisesti sisältyvän vallan. Siinä missä van Dijck ehdottaa kytkösmediaa vaihtoehtoiseksi termiksi sosiaaliselle medialle, tässä työssä laajennan kytkösisyyden koskemaan arkipäiväisesti käyttämämme mediateknologian monitahoisia kytköksiä.

Kytkösisen mediateknologian ensimmäinen ja keskeisin valta-aspekti liittyy siihen, että tietokoneohjelmistot algoritmeineen ja protokollineen toimivat huomattomasti arkipäiväisellä taustalla ehdollistaen toimintaamme eri ympäristöissä monin tavoin (esim. Fuller 2008, 7; Kitchin & Dodge 2011; Manovich 2013; Berry 2014, 209; Zuboff 2015, 76). Huomaamattomuus perustuu osaltaan tietotekniikan luonteeseen: se mahdollistaa toimintoja tavalla, joka vaikuttaa käyttäjälle välittömästi järjestykseltään ja kannustaa näin olemaan pohtimatta, miten eri järjestelmät, laitteet, ohjelmat ja alustat³ oikeastaan toimivat (ks. esim. Norman 1999; Bell & Dourish

² Kehittyneimmissä älypuhelimissa on suuri määrä erilaisia antureita, jotka yhdessä luovat mahdollisuuksia ”kontekstuaaliseen tietoisuuteen” (Berry 2014, 211). Antureihin lukeutuvat esimerkiksi satelliittipaikannus (GPS), langaton verkkoyhteys, radiolähetin, mikrofoni, kiihtyvyyssanturi, gyroskooppi, magnetometri, etäisyysanturi, valoisuuden tunnistin, askelmittari, sykemittari, ilmapuntari, lämpömittari, ilmankosteusmittari, kosketusanturi sekä sormenjäljen ja viivakoodin tunnistus (Nield 2017; Tillu 2018).

³ Käytän termiä alusta sille yhteiskuntatieteellisessä verkkotutkimuksessa vakiintuneessa merkityksessä, joka on irtautunut ohjelmoinnin mahdollisuuksia kuvaavasta tietoteknisestä merkityksestä (Gillespie 2010, 351). Alustatutkija Tarleton Gillespien termiä koskevasta kriittisestä analyysistä huolimatta näen selvää etuja siinä, että web 2.0:n toimintaympäristöistä puhutaan alustoina pikemmin kuin että niihin viitattaisiin vaikkapa palveluina (ks. van Dijck 2013, 166). Termivalinta korostaa, että kyseessä on tietynlainen arkkitehtuurinen perusta, jolla toimitaan. Vrt. Oxford English Dictionaryn määritelmä ’platformista’: se tarkoittaa esimerkiksi asemalaituria paikkana, joka on suunniteltu olemaan turvallinen tila

2006; Kitchin & Dodge 2011). Tällaista saumattomuutta ja helppoa ohitettavuutta ihmiset tuntevat kaipaavan, kuten Seija Ridell toteaa tarkastellessaan Facebook-tutkimuksensa tuloksia (Ridell 2011, 227). Maantieteilijöiden Nigel Thriftin ja Shaun Frenchin käsittein kyse on teknologisesta tiedostamattomasta eli teknologian arkea järjestävästä läsnäolosta, joka jää usein piiloon ja siten tietoisien havaitsemisen ulkopuolelle (Thrift & French 2002, 312; Thrift 2004, 177). Maantieteilijät Rob Kitchin ja Martin Dodge (2011, 24) puolestaan vertaavat tietotekniikan läsnäoloa musiikkiin: molemmissa on kyse jostakin, mikä näkymättömyydestään huolimatta saa aikaan tunteita, joka saatetaan kokea kehollisesti, ja joka kutsuu ihmiskehoja liittymään tietynlaiseen rytmiin.

Kytköksisyyden tihentymisen myötä on rakentunut sosiotekninen olosuhde, jossa toimintoja taustalla järjestelvän ja samalla dataa keräävän infrastruktuurin ulkopuolelle jättäytyminen on yksittäisille toimijoille lähes mahdotonta (ks. esim. Mejias 2013; Treebridge & Westbrook 2019). Tämä hyvin kirjaimellinen kytköksissä oleminen tietoteknisiin järjestelmiin muodostaa koodin maisemien toisen keskeisen valtdynamiikan.

Kolmas valtdynamiikka syntyy siitä, että mediateknistä ympäristöämme hallitsevat muutamat suuret teknologiayritykset, tuttavallisemmin teknojätit. Läntisissä maissa niihin lukeutuvat Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft ja Netflix. Aasiassa hallitsevassa asemassa ovat puolestaan Alibaba, Baidu ja Tencent. Näiden yritysten valtaa ei ole pelkästään se, että ne pitävät satojen miljoonien ihmisten arkea hyppysissään kaappaamalla ison lohkon päivittäisestä ajankäytöstä ja tarjoamalla laitteita, joilla yhteys verkon sisältöihin on mahdollinen. Algoritmeillaan kyseiset yritykset myös luokittelevat ja järjestävät, mitä käyttäjät verkon tiloissa kohtaavat sekä suosittelevat heille jatkuvasti tietynlaisia kohtaamisia. Teknojätit ovatkin luoneet infrastruktuurin, jonka avulla ne sitovat tehokkaasti yhteen käyttäjiä, mainostajia, yrityksiä ja sovelluskehittäjiä. Näiden yritysten valta konkretisoituu siinä, että ne ovat onnistuneet juurruttamaan toimintalogiikkansa ohjaamalla verkon muita toimijoita omaksumaan vastaavanlaisen toimintamallin (Nieborg & Poell 2018, 4281). Jotain käsitystä sosiaalisen median alustojen ja teknojättien tiiviistä kutoutumisesta ihmisten arkeen ja niiden keräämän datan volyymista saa esimerkiksi seuraavista kansainvälisistä tilastoesimerkeistä: Vuonna 2018 jokaisen minuutin aikana tehtiin 3 877 140 Google-hakua, katsottiin 4 333 560 YouTube-videota, lähetettiin 473 400 tviittiä, soitettiin 176 220 Skype-puhelua, jaettiin 49 380 Instagram-kuvaa ja luotiin yhteys 6 740 Tinder-parin välille (Domo 2018). Vuonna 2016, ensimmäisenä vuonna Facebookin

junan odottamiseen, joka mahdollistaa helpon nousemisen junaan ja sujuvan siirtymisen sekä asemarakennukseen että pois laiturilta.

reaktiopainikkeiden julkaisemisen jälkeen, niitä käytettiin 300 miljardia kertaa eli keskimäärin 571 000 kertaa minuutissa (Cohen 2017).

1.3 Arki toimijuuden kuvitelmien kontekstina

Kuten on käynyt ilmi, yksi tutkimukseni oleellinen konteksti on *arki* sinä kenttänä, jolla ihmisten päivittäiset toimet kohtaavat teknologian ja asettuvat suhteisiin sen kanssa. Arjessa teknologia tulee tutuksi, vakiintuu ja mahdollisesti uppoutuu itsestään selvyudeksi toiminnan taustalle. Kiinnostukseni arkeen ja arkiseen juontuu haluuni tutkia tapoja, joilla valta toimii jokapäiväisen elämän annettuina otetuissa käytännöissä (ks. myös de Certeau 1980/1984, iii; Kennedy 2016, 6). Taustalla on samalla ajatus, että näissä käytännöissä voi piillä mahdollisuuksia myös problematisoida kytköksisen mediamaisen logiikkaa ja tuottaa tätä kautta avauksia vaihtoehtoisten käytäntöjen ja toimintaympäristöjen kuvittelemiseen (ks. esim. Gardiner 2000, 10–19).

Tutkimuksellisenä terminä arki kohdentaa huomion ’tavallisiin ihmisiin’ (de Certeau 1980/1984) ja heidän toimijuuteensa; se toisin sanoen nostaa etualalle näkökulman, jota on pidetty ensiarvoisen tärkeänä esimerkiksi tutkittaessa teknologian kotoistumista (esim. Bakardjieva 2006). Huomattakoon kuitenkin, että vaikka käytän tutkimuksessani paremman termin puuttuessa ilmausta ’tavalliset ihmiset’, en ajattele, että kyseessä olisi taustoiltaan, ajatuksiltaan tai arkisten käytäntöjensä osalta yhdenmukainen joukko. Silti kyseisen joukon jäsenillä näyttää moninaisuudestaan huolimatta olevan yhteisiä nimittäjiä suhteessa teknologiaan. Tämä koskee myös sitä, millaiseen teknologiavälitteiseen toimijuuteen heitä puhutellaan, ja miten he ottavat nämä toimijuuspuhuttelut vastaan.

Kysymys toimijaksi puhutteluista, annettuna otetun haastamisesta ja vaihtoehtojen mahdollisuudesta 2010-luvun lopun maailmassa johdatti minut tutkimukseni kulessa kuvitelmien äärelle. Kuvitelmat – ja erityisesti toimijuutta koskevat kuvitelmat – ovat tärkeitä, koska niillä on materiaalisia seurauksia. Huolimatta siitä, että kyse on mielikuvista ja käsityksistä, kuvitelmat vaikuttavat siihen, miten ihmiset arjessaan aktuaalisesti toimivat, ja millaisiksi he kokevat itsensä. Ne myös muokkaavat yhteiskunnan kehitystä koskevia narratiiveja ja diskursseja, hallinnollisia linjauksia ja instituutioiden toimintaa. Toimijuuden kuvitelmissa sekä yleisemmin että koskien suhdetta teknologiaan on aina kyse tietynlaisten mielikuvien ja niihin liittyvän toiminnan vakiintumisesta arkiseksi tai totunnaiseksi – seikka, joka yhdistää toimijuuden kuvitelmat käsitteellisesti teknologian kotoistumisen teorioihin. Samaan aikaan kuvitelmia

tutkimalla on mahdollista avata näkymää vaihtoehtoisia tulevaisuuksia koskevien käsitusten potentiaaliin (Jasanoff 2015b, 339).

Haen tutkimuksessani otetta toimijuuden kuvitelmien roolista nyky-yhteiskunnassa, erityisesti sen koodivälitteisissä puhuttelu- ja kokemusmaisemissa. Työni johdanto-osuudessa tartun aiheeseen tuomalla yhteen kolme käsitteellistä konstruktiota: kriittisen kulttuuritutkija Stuart Hallin klassiseen sisäänkoodaus/uloskoodaus-malliin sisältyvän ajatuksen merkityskartastoista (Hall 1980b, 134), tieteen- ja teknologiantutkija Sheila Jasanoffin (Jasanoff & Kim 2009; Jasanoff 2015a) idean sosioteknisistä kuvitelmista ja filosofi Charles Taylorin (2004) sosiaalisten kuvitelmien käsitteen. Näitä käsitteistyksiä yhdistämällä on nähdäkseni mahdollista tarkastella hedelmällisesti sekä kuvitelmien institutionaalista vakiinnuttamista ja julkista ilmenemistä (Jasanoff 2015a, 4) että niiden juurtumista ihmisten arkeen osana käsityksiä omasta ja muiden toimijuudesta (Taylor 2004, 23).

1.4 Tutkimuksen ydinkysymys ja asetelma

Media- ja informaatioteknologian ja tietoverkkojen arkistuminen on kiinnostanut tutkijoita pitkään. Teknologisen kehityksen kietoutumista yhteiskunnalliseen kehitykseen on tarkasteltu muun muassa jälkiteollisen yhteiskunnan, informaatioyhteiskunnan ja verkostoyhteiskunnan näkökulmista. Viime vuosien aikana teknologian uusimpien kehityskulkujen nivoutumisesta yhteiskuntaan on haettu tutkimuksellista otetta ohjelmistoitumisen ilmiön lisäksi muun muassa datafikaation (esim. Mayer-Schönberger & Cukier 2013; van Dijck 2014), koodi/tilan (Kitchin & Dodge 2011), koodi/tila/ajan (Kitchin 2017a), anturiyhteiskunnan (Andrejevic & Burdon 2015), mustan laatikon yhteiskunnan (Pasquale 2015b), alustayhteiskunnan (van Dijck, Poell & de Waal 2018) ja algoritmisen kulttuurin (Striphas 2015) käsitteiden avulla.

Mainituissa käsitteellistyksissä on kuitenkin jäänyt vähälle huomiolle kaksi näkökulmaa, joiden yhteenkietoutumista tutkin tässä väitöskirjassa:

- 1. Millaiseen toimijuuteen arkiset koodin maisemat puhuttelevat ihmisiä ja millä tavoin?**
- 2. Millaisina ihmiset kokevat nämä puhuttelut ja maisemat?**

Tarkemmin ottaen tutkimukseni ytimessä on kahtalainen kysymys *toimijuuden kuvitelmien* rakentumisesta. Kysyn ensinnäkin, miten toimijuutta koskevat kuvitelmat rakentuvat 2010-luvun arkisissa koodin maisemissa. Toiseksi kohdistan huomion ihmisten

mielikuviiin omasta (ja muiden) toimijuudesta tämän päivän koodivälitteisissä arkiympäristöissä. Tämän kaksoiskohdennuksen kautta syvennän ymmärrystä nykyisestä teknososiaalisesta järjestyksestä ja sitä jäsentävästä valtdynamiikasta.

Vastakkainasettelujen sijasta lähtökohtani on ihmistoiminnan ja yhteiskunnallisten rakenteiden välisen suhteen vastavuoroinen muotoutuminen. Toisin ilmaisten: en ymmärrä arjen koodiin perustuvaa infrastruktuuria yksinomaisesti ulkopuolelta annetuksi, vaan käsitan ihmiset toimijoiksi, jotka tietoisesti tai tiedostamattaan osallistuvat prosessiin, jossa kytköksisen mediateknologian ehdot tulevat uusinnetuiksi ja legitimoiduiksi osana arkista toimintaa (Ridell 2009, 302–303). Tällainen lähestymistapa haastaa asetelmat, joissa ihmiset asemoidaan passiivisiksi kohteiksi (esimerkiksi datan keräämiselle), tai – toisessa äärlaidassa – joissa heidän nähdään hyödyntävän täysin vapaasti verkon rajattomia mahdollisuuksia. Lähestymistapa haastaa yhtä lailla myös asetelmat, joissa ylikorostetaan teknorakenteen määräävyyttä tai vaihtoehtoisesti kiistetään se painottamalla kohtuuttomasti kulttuurisia merkityksiä.

Hyödynnän tutkimuksessani kriittistä media- ja informaatioteknologian tutkimusta, kriittistä ohjelmisto- ja algoritmitutkimusta, domestikaatioteoriaa sekä tieteen- ja teknologiantutkimusta, jotka tuon mediatutkimukselliseen horisonttiin Stuart Hallin alun perin 1970-luvulla esittämän sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin avulla (Hall 1973 ja 1980b). Samalla tuotan Hallin mallista päivityksen 2020-luvun taitteen mediateknologisessa ympäristössä. Mediatutkimuksessa kanonisen aseman saanut Hallin malli (ks. Gurevitch & Scannell 2003) jäsentää medioituneen viestintäprosessin epäsuhtaiseksi valtaprosessiksi. Mallin käsitys sisäänkoodaajista tavoitteellisina mutta samalla vallitsevaa järjestystä pönkittävinä toimijoina tarjoaakin työssäni sekä lähtökohdan että työkaluja tarkastella, miten toimijuuden kuvitelmat rakentuvat, ja millä tavalla ne puhuttelevat ihmisiä tietynlaiseen toimijuuteen tämän päivän ohjelmistotuneessa yhteiskunnassa. Malliin niin ikään sisältyvä ajatus uloskoodaamisen vapausasteista antaa mahdollisuuksia tarkastella, miten ihmiset merkityksellistävät teknologiaa ja omaa toimijuuttaan suhteessa siihen. Hallin mallin hyödyllisyys nykykontekstissa liittyy tapaan, jolla mallissa yhdistetään valtarakenteet ja merkitysten yhteiskunnallinen kokonaiskierto osaksi samaa prosessia. Malliin sisältyy myös ajatus vaihtoehtoisista tulkinnoista ja tätä kautta mahdollisuudesta haastaa valtarakenteita. Viime mainittu seikka jää nähdäkseni liian usein syrjään esimerkiksi rakenteellista valtaa korostavissa median poliittisen taloustieteen analyyseissa (ks. myös Mansell 2017, 42).

Hallin malli on mukana tutkimuksessani kolmella tavalla ja tasolla. *Ensimmäkin* väitöskirjani kokonaisuus hyödyntää sitä jäsenäysperiaatteenaan. Työni neljä osatutkimusta suhteutuvat sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin painopisteisiin seuraavasti: osatutkimuksissa I ja II tarkastelen, miten kuvitelmia toimijuudesta sisäänkoodataan

eli miten ihmisiä puhutellaan tietynlaiseen teknologiseen toimijuuteen. Osatutkimuksissa III ja IV näkökulmani siirtyy uloskoodaukseen ja tarkemmin ottaen tapoihin, joilla ihmiset merkityksellistävät teknologiaa ja omaa toimintaansa sen kanssa. Kahdessa viime mainitussa osatutkimuksessa kiinnostukseni kohdistuu myös koodiperustaisen teknologian mahdollistamiin (ja pakottamiin) kokemuksellisiin maisemiin.

Toiseksi sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli toimii teoreettis-metodologisena kehyksenä osatutkimuksessa III, joskin samalla muokkaan mallia jo lähtökohtien tasolla. Esitän kyseisessä artikkelissa hahmotelmani merkitysten uloskoodaamisesta ja ehdotan Hallin omassa mallissaan esittämästä poiketen, että kaikkea uloskoodaavaa merkityksellistämistä on hedelmällistä tarkastella neuvotteluna. Tältä pohjalta erotan empiirisestä aineistostani viisi erilaista neuvotteluasemaa.

Kolmanneksi muokattu sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli toimii metatasoisena jäsennyksenä tutkimukselleni. Johdannon luvussa 3 hahmottelen, miten nykyistä teknologiavälitteistä maisemaa ja ihmisten suhteita siihen voidaan lähestyä hedelmällisesti muokatun sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin avulla. Luvussa 4 puolestaan tuon Hallin mallin yhteen kuvitelmien käsitteen kanssa ja ehdotan, että malliin sisältyvää ajatusta merkityskartastoista (Hall 1980b) voi täydentää hedelmällisesti tieteen- ja teknologiantutkija Sheila Jasanoffin (Jasanoff & Kim 2009; Jasanoff 2015a) idealla sosioteknisistä kuvitelmista ja filosofi Charles Taylorin (2004) sosiaalisten kuvitelmien käsitteellä. Luvun 6 päätelmissä jatkan Hallin mallia koskevaan metatasoisempaa pohdintaa esittäen, että siinä on lähes viisi vuosikymmentä muotoilemisensa jälkeen edelleen teoreettista, analyttistä ja kriittistä potentiaalia.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimukseni rakentuu kahdesta osasta, joista ensimmäisessä johdatan lukijan yhteen kokoavasti tutkimukseni käsitteistöön ja teoreettiseen maastoon sekä työstän osatutkimuksissa vain viitteellisesti tai orastavasti hyödynnettyjä teoriaulottuvuuksia pidemmälle. Tutkimuksen toisen osan muodostavat osatutkimukseni, jotka on julkaistu vertaisarvioituissa tieteellisissä jurnaaleissa. Toisen osan empiiriset osatutkimukset toimivat siis sekä pontimena että aineistona johdannon ensimmäisessä osassa esittämilleni pohdinnoille ja teoreettisille hahmotelmille. Työn rakenne on tarkemmin ottaen seuraava:

Ensimmäisen osan luvussa 2 valotan työni kannalta keskeisimpiä tutkimuksellisia rajapintoja. Mediatutkimuksesta ponnistava lähtöasetelmani täydentyi tutkimuksen kuluessa ja sai keskustelukumppaneita ja haastajiaakin erityisesti tieteen- ja

teknologiantutkimuksesta sekä kriittisestä ohjelmisto- ja algoritmitutkimuksesta. Luvussa 3 tuon nämä rajapinnat yhteen hyödyntämällä Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia ja esittämällä siitä päivitetyn version. Sen avulla toimijuuden kuvitelmien rakentumista ohjelmistoituneen yhteiskunnan koodin maisemissa voidaan nähdäkseni jäsentää hedelmällisesti ja eritellä kriittisesti.

Luvussa 4 avaan tutkimukseni keskeisen käsitteen toimijuuden kuvitelmat. Käsittekseni toimijuudesta resonoi erityisesti sosiologi Paola Rebughinin (2018) kriittistä toimijuutta koskevien ajatusten kanssa. Kuvitelmien käsitteen määrittelyssä puolestaan yhdistän sosioteknisten kuvitelmien (Jasanoff & Kim 2009; Jasanoff 2015a) ja sosiaalisten kuvitelmien (Taylor 2004) käsitteet ja tuon ne dialogiin Stuart Hallin merkityskartastojen ajatuksen kanssa. Hybridikäsitteellä toimijuuden kuvitelmat tarkoitan jaettuja ja jatkuvasti uudelleen artikuloituvia ymmärryksiä sosiaalisen elämän järjestyksestä, ihmisten mahdollisuuksista toimia näissä järjestyksissä sekä käsityksiä koskien sitä, millainen ihmisten ja yhteiskunnan suhteen tulisi olla. Ymmärrän kuvitelmat siis mentaalisiksi ja koetuiksi maisemiksi, joihin suhteutettuna oma toimintamme näyttäytyy tolkkullisena (tai tolkkuttomana). On syytä tähdentää, että toimijuuden kuvitelmat ei ole teoreettis-metodologinen käsite, joka olisi ohjannut empiiristen osatutkimusteni rakentamista, vaan käytän sitä jäsentämään toteuttamieni osatutkimusten tuloksia ja suhteuttamaan niitä toisiinsa.

Luvussa 5 esittelen osatutkimuksissa hyödyntämäni menetelmät ja aineistot sekä keskustelen niiden hedelmällisyydestä haluttaessa tutkia toimijuuden kuvitelmien roolia nykyisissä koodin maisemissa. Lisäksi kuvaan tutkimuksiini osallistuneiden joukkoa ja pohdin empiirisiin tutkimuksiini liittyviä eettisiä kysymyksiä.

Väitöskirjan ensimmäisen osan päättävässä luvussa 6 esitän empiirisistä osatutkimuksista tekemäni päätelmät, tutkimustani koskevat pohdinnat ja arviot sekä hahmotelmat tutkimuksen tulevista suunnista.

Väitöskirjan toisen osan muodostavat tutkimusartikkelit lähestyvät kysymystä toimijuuden kuvitelmista koodin maisemissa eri tulokulmista. Osatutkimusten artikkeleiden sisältö on tiivistetysti seuraava:

Osatutkimuksessa I tarkastelen tarinanarratologista metodia soveltaen sitä, millainen tarina *Euroopan digitaalistrategiassa* kerrotaan Euroopan tulevaisuudesta, ja millaista toimijaroolia siinä tarjotaan kansalaisille. Analyysini nostaa esiin, että Euroopan komission kuvitelmassa teknologisesta tulevaisuudesta keskiössä ovat jäsenmaiden talouskasvu ja teknistä infrastruktuuria koskevat seikat. Kansalaiset tulevat strategiatekstissä vasta näiden etusijalle asetettujen seikkojen jälkeen, samaten laajemmin yhteiskunnalliset kysymykset. Luonnehdin Euroopan digitaalistrategiaa jäsentävää juonta teknotopiseksi tarinaksi (Lillie 2004, 2), jossa uusi teknologia ja erityisesti

internet asemoidaan yhteiskunnan ja kaikkien kansalaisten elämää hyödyttäväksi asiaksi, suureksi sosiaalseksi ja taloudelliseksi mahdollisuudeksi ja edellytykseksi ratkaista suuria yhteiskunnallisia ongelmia. Esitän, että digitaalistrategian visio on esimerkki aikamme poliittisesta tarinasta, jonka tarkoituksena on yhtäältä luoda uskoa tulevaisuuteen (ks. myös Rorty 1989, 86) ja toisaalta vahvistaa sen esittäjän, Euroopan komission ja Euroopan Unionin institutionaalista asemaa.

Osatutkimuksessa II kysyn, miten uuden teknologisen artefaktin tutuksi tekeminen eli kotoistaminen ennen sen tuloa markkinoille toteutuu journalistisissa mediateksteissä, ja millaiseen uutta laitetta koskevaan merkityksenantoon lukijoita kutsutaan tässä esikotoistumiseksi kutsumassani diskursiivisessa prosessissa. Domestikointiteorian ja teknologian sosiaalisen rakentumisen teorian väliin sijoittuvassa tutkimuksessani analysoin mediatilassa käytyjä neuvotteluja, jotka koskevat suomalaisten kuluttajien arkisen käytön ulottumattomissa ollutta uutta teknistä artefaktia, päässä kannettavaa minitietokone Google Glassia. Kytöksisen mediateknologian kehityksen kannalta Googlen älylasit on kiinnostava tapaus, sillä kyseessä oli ensimmäinen kuluttajatuotteena ihmisille esitelty lisätyn todellisuuden sovellus. Erotan tutkimuksessani diskursiivisen toiston synnyttämistä merkityskimpuista kolme pääasiallista tutuksi tekemisen tapaa. Ne ovat 1) tekniset ja sosiaaliset mahdollisuudet, 2) kohtuuhintaisen kuluttajatuotteen odotus ja 3) soraäänien ilmaukset. Neljäntenä esikotoistamisen tapana käsittelen lisäksi sitä, mistä mediateksteissä vaiettiin eli älylasien kytkeytymisestä osaksi Googlen teknologista infrastruktuuria ja datan keruuseen perustuvaa liiketoimintaa.

Osatutkimus III erittelee, miten Facebookin käyttäjät ja ei-käyttäjät ymmärtävät Facebookin teknologiavälitteisenä tilana, ja millaisia neuvotteluja he käyvät alustan merkityksistä erityisesti koskien sen arkkitehtuurista valtaa. Esitän tutkimuksessa, että tapoja, joilla nykyiset mediatekniset alustat muokkaavat ihmisten toimintaa, ja tapoja, joilla ihmiset ymmärtävät näiden alustojen vaikutukset arkisiin toiminnan mahdollisuuksiinsa, tulisi tarkastella osana samaa prosessia. Ehdotan, että Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli tarjoaa tällaiseen tarkasteluun hedelmällisiä mahdollisuuksia. Empiirisen analyysini pohjalta hahmottelen viisi erilaista neuvotteluasemaa suhteessa Facebookiin sosioteknisenä tilana. Ne ovat hyväksyvä, vähättelevä, normatiivinen, tyytyvä ja torjuva neuvotteluasema. Kyse ei ole neuvottelijatyypeistä, sillä osallistujat liikkuvat ryhmäkeskustelun aikana eri neuvotteluasemien välillä. Sekä käyttäjät että ei-käyttäjät saattoivat siirtyä positiosta toiseen, vaikkakin käyttäjille oli tavallista asettua hyväksyvään ja ei-käyttäjille torjuvaan neuvotteluasemaan.

Osatutkimuksessa IV kysyn, miten ohjelmistoituneen arjen rytmiikka ilmenee koetusti osallistujien suhteissa verkottuneeseen mediateknologiaan, ja mitä ihmisten

kokemukset kertovat ohjelmistojen vallan sosioteknisestä dynamiikasta. Tutkimusasetelmaani motivoi halu kehittää peiliksi kutsumaani työkalua, joka voisi auttaa ihmisiä huomaamaan ohjelmistojen arkisen läsnäolon ja arvioimaan teknojättien hallitsevaksi muodostunutta asemaa päivittäisen elämän järjestämisessä. Erittelen elinympäristöjen ja niiden infrastruktuurien ohjelmistoitumisen tuottamia kokemuksia soveltamalla vapaamuotoisesti Henri Lefebvren (1992/2004) rytmianalyysia. Analyysini avaa näkymää teknologiavälitteisten rytmien aikaansaamien kokemusten moninaisuuteen ja ristiriitaisuuksiin. Kiinnostukseni kohdistuu erityisesti neuvotteluihin, joilla teknorytmien pakkotahtisesti järjestämää arkea yritetään hallita ja sovittaa uudestaan.

Liitteet 1–7 sisältävät lisätietoa osatutkimusteni aineistoista.

2 MEDIATUTKIMUSTA RAJAPINNOILLA

Oman paikan löytäminen mediatutkimukseksi kutsutulta moninaiselta ja muuttuvalta maaperältä on ollut yksi väitöskirjatutkimukseni haasteista. Tämä johtuu siitä, että kiinnostukseni kohdistuu teknologiaan, jota koskevat kysymykset eivät ole kuuluneet perinteisesti tutkimusalan valtavirtaan. Osittain kyse on myös mediatutkimuksen tiedenvälisistä juurista. Tarkastelijasta riippuen oppialan perinteet ja näkökulmat ovat kytköksissä historiaan, filosofiaan, psykologiaan, politiikan tutkimukseen, kasvatustieteisiin, kirjallisuuteen ja sosiologiaan (Valdivia 2012, 3). Mediatutkimuksen kirjavan sateenvarjon alle mahtuu niinkin erilaisia tutkimusaiheita kuin elokuva, radio, televisio, journalismi, teatteri, muotoilu ja suunnittelu, visuaaliset ja esittävät taiteet sekä internet. Jo mediatutkimuksen kentän ja rajojen määrittäminen on siis oma monisyinen kysymyksensä, jota voi ratkoa erilaisilla tavoilla ja tuottaa näin erilaisia kuvauksia sijoittumisista (ks. myös Craig 1999; Scolari 2009). Mediatutkimuksen jatkuvaa liikettä kuvaa sekin, että väitöskirjani kirjoittamisen aikana institutionaalinen asemapaikkani Tampereen yliopistossa on muuttunut Viestinnän, media ja teatterin yksiköstä Viestintätieteiden tiedekunnan kautta Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekuntaan. Pääainekin on määritelty uudestaan tiedotusopista mediatutkimukseksi.

Tuska omasta sijoittumisestani helpotti vasta, kun luovuin yrityksestä sovittaa tutkimustani tarkasti johonkin tiettyyn mediatutkimuksen perinteeseen. Kuvaan tässä luvussa, miten olen kehittänyt omaa lähestymistapaani tutkimuskenttien rajapinnoilla. Näihin kenttiin lukeutuvat keskeisimmin tieteen- ja teknologiantutkimus, siitä vaikutteita saanut mediaetnografinen domestikaatioteoria kulttuurisen mediatutkimuksen piirissä sekä kriittinen ohjelmisto- ja algoritmitutkimus. Käsittely saa jatkoa luvuissa 3 ja 4, kun esitän, miten olen tuonut kyseiset rajapinnat keskinäiseen dialogiin Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin avulla, ja miten tämä rakentaa perustan keskeisen käsitteeni eli toimijuuden kuvitelmien tarkastelemiselle.

2.1 Mediateknologia lähestymistapojen välissä

Arkisia koodin maisemia tutkiessa institutionalisoitunut mediatutkimus on hetkittäin tuntunut jähmeältä ja etäiseltä, ja sen käsitteistöstä ja lähestymistavoista on ollut vaikeaa löytää kriittisiä työkaluja (vrt. Lovink 2013, 2; Kylmälä 2019). Omien jalansijojen paikantamista on vaikeuttanut se, että kiinnostukseni on ollut muualla kuin mediatutkimuksen valtavirran näkökulmissa, joihin lukeutuvat esimerkiksi (visuaaliset) representaatiot tai (sosiaalisen) median käyttötavat. Mediatutkimuksen kentän haastajaksi asemoitunut verkon tutkija ja aktivisti Geert Lovink kiinnittää kokemani ongelman mediatutkimuksen oppihistoriaan: ainakaan humanistiseen tutkimukseen perustuvalla mediatutkimuksella ei hänestä ole edellytyksiä tarjota todellisia välineitä media- ja informaatioteknologian ja internetin muokkaaman mediaympäristön erittelyyn. Lisäksi ajan tasalla pysyminen liukkaan ja jatkuvasti kehittyvän tutkimuskohteen kanssa on oma haasteensa, joka itse asiassa edellyttää vakiintuneista lähestymistavoista poikkeavan teoreettisen sanaston ja tutkimusmenetelmien kehittelyä. (Emt., 2.)

STS:n ja mediatutkimuksen suhteita tarkasteleva Leah Lieuvrouw (2014) kuvaa mediatutkijoiden suhdetta ja kiinnostusta teknologiaan historiallisesti heilurimaiseksi liikkeeksi, jossa painopiste on siirtynyt teknologisen determinismin kritiikistä sosiaaliseen konstruktivismiin ja käsitykseen, että yhteiskunta tai kulttuuri määrää mediateknologian merkityksiä. Oma tutkimukseni sijoittuu Lievrouw'n (emt. 23) kuvaamaan nykyvaiheeseen, jossa teknologian ja yhteiskunnan suhde ymmärretään vastavuoroiseksi muokkautumiseksi.

Kotoistumisen teorioiden media- ja informaatioteknologiaan avaama tulokulma on työni kannalta tärkeä, sillä kyseiset teoriat auttavat ymmärtämään, että vaikka teknologia asettaa ehtoja ihmisen toiminnalle, myös ihmiset vaikuttavat ja voivat vaikuttaa teknologian kehitykseen. Sekä mediaetnografisessa domestikaatioteoriassa että STS-perinteeseen kuuluvassa teknologian sosiaalisen rakentumisen teoriassa (*social construction of technology*, SCOT) kiinnostuksen kohteena ovat ihmisten ja teknologian väliset suhteet, teknologiaan liitettyjen merkitysten muotoutuminen, merkitysten muuttuminen ajan kuluessa ja teknologian käyminen tarpeettomaksi. Kumpikin suuntaus pitää teknologiaa tärkeänä tutkimuskohteena katsoen sen muokkaavan maailmaa luomalla mahdollisuuksia tietynlaiseen toimintaan. Perinteitä yhdistää myös ajatus siitä, että teknologia saa kulttuurisen muotonsa prosesseissa, joihin osallistuu monia toimijoita omine intresseineen alkaen suunnittelijoista ja laitevalmistajista ja ulottuen mainostajiin, käyttäjiin ja joukkoviestimiin (esim. Silverstone 2006, 235).

Domestikaatioteorian ja SCOTin yhtymäkohdista huolimatta näiden lähestymistapojen tarinat ja tutkimuskysymykset eroavat toisistaan jo johtuen siitä, että suuntauksukset sijoittuvat eri tutkimusperinteisiin (Haddon 2006; Sørensen 2006, 46; Boczkowski & Lievrouw 2007). Yleisesti luonnehtien STS-tutkimuksessa kaiken kaikkiaan tarkastellaan teknologiaa sen keksimisen, suunnittelun ja kehittämisen kannalta. Domestikaatioteoriassa puolestaan keskitytään merkitysten muodostumiseen teknologian hankkimisen ja käytön aloittamisen jälkeen, ja suunnataan huomio ennen muuta tapoihin, joilla käyttäjät kohtaavat, omaksuvat, kuluttavat ja merkityksellistävät teknologiaa omassa arjessaan. (Haddon 2006, 198; Silverstone 2006, 231.) Kulttuurisen mediatutkimuksen näkökulmana kotoistuminen nostaakin teknologian käyttäjät tutkimuksen keskiöön mielenkiinnon kohdistuessa teknologian rooliin identiteettien, jokapäiväisen elämän ja kulttuuristen käytäntöjen luomisessa ja ylläpitämisessä (Oudshoorn & Pinch 2008, 553).

Lähestymistapojen etäisyyden tai läheisyyden arvioimisessa on syytä ottaa huomioon jaottelu teknologian sosiaalisen rakentumisen mietoihin ja radikaaleihin muotoihin. Trevor Pinchin (1999) määritelmän mukaan radikaali lähestymistapa, kuten SCOT, viittaa teknologian suunnitteluprosesseja koskevaan tutkimukseen, kun taas miedompaan lähestymistapaan lukeutuu tutkimuksia, joissa käsitellään enemmän käyttäjäkokemuksia, yhteisöjä ja teknologiaa koskevaa julkista keskustelua. Suomessa tällaista tutkimusta on tehnyt esimerkiksi kulttuurihistorioitsija Jaakko Suominen (esim. 2000, 2003), joka on tutkimuksessaan kumonut domestikaatioteorian ja SCOTin välistä rajaa hyödyntämällä Mikael Hårdin ja Andrew Jamisonin mallia tieteen ja teknologian kulttuurisesta omaksumisesta (Hård & Jamison 2005).

Mediatutkijat eivät viime vuosiin saakka ole suuremmin noteeranneet näkökulmaa, jonka tieteen- ja teknologiantutkimus avaa mediateknologiaan mutkikkaana sosioteknisenä ilmiönä. Toisaalta media- ja informaatioteknologia on ollut marginaalissa tieteen- ja teknologiantutkimuksessa, jossa se on alkanut kiinnostaa kunnolla vasta verkon yleistymisen myötä. (Boczkowski & Lievrouw 2007, 950; Gillespie, Boczkowski & Foot 2014, 4.) STS:n juuret ovat tieteentutkimuksen sosiologiassa, mikä osaltaan selittää tutkimusalan ensisijaista kiinnostusta tekniikkaan, teolliseen koneistoon ja siihen liittyviin teknologisiin järjestelmiin (Wajcman & Jones 2012, 674). Viime vuosina STS:n ja mediatutkimuksen kiinnostukset ovat kuitenkin lähentyneet ja jopa kohdanneet sekä käsitteellisesti että empiirisesti etenkin mediateknologioiden sosioteknistä luonnetta ja infrastruktuureja koskevassa tutkimuksessa. STS-tutkimuksen on myös arvioitu vaikuttaneen merkittävästi siihen, että mediatutkimuksen piirissä virisi kiinnostus mediateknologiaan monimutkaisena sosiomateriaalisena ilmiönä (Gillespie 2014a; Paré, Millerand & Heaton 2014; Sørensen & Schubert

2015). Mediatutkimusta ja STS:ää yhteen tuovista tutkimuksista voi mainita esimerkiksi näiden kahden tutkimuskentän teoreettisten erojen ja yhtymäkohtien tarkastelut (Lievrouw 2006; Boczkowski & Lievrouw 2007; Wajcman & Jones 2012; Gillespie, Boczkowski & Foot 2014), käsitteellis-metodologisten mahdollisuuksien arvioinnit (Bakardjieva 2005; Marres & Moats 2015; Moats 2019) sekä alojen historiallis-maantieteellisten kohtaamisten erittelyt (Badouard, Mabi, Mattozzi, Schubert, Sire & Sørensen 2016). Oman mainintansa mediatutkimuksen ja STS:n välisen dialogin edistämisestä ansaitsee mediatutkijoiden Markus Spöhrerin ja Beate Ochsnerin (2017) toimittama teos *Applying the Actor-Network Theory in Media Studies*.

Kuluneen reilun vuosikymmenen aikana ohjelmistot, koodi ja algoritmit ovat herättäneet enenevästi mediatutkijoidenkin kiinnostusta. Tutkimukseni resonoi erityisesti arjen ohjelmistoitumisen tuottamia kokemuksia ja havaintoja tarkastelleiden tutkimusten kanssa⁴. Esimerkiksi mediatutkija Susanna Paasonen (2015) tutki opiskelijoilta pyytämiesä esseiden avulla heidän kokemuksiaan arjen verkottumisesta ja verkkoyhteyksien pettämisestä. Mediatutkija Helen Kennedy on puolestaan tarkastellut tutkimuksissaan ihmisten kokemuksia ja käsityksiä arjen dataistumisesta (Kennedy 2016; Kennedy, Hill, Allen & Kirk 2016; Kennedy, Elgesem & Dag 2017). Mediatutkija Taina Bucher (2017) taas on eritellyt 'tavallisten käyttäjien' Twitter-viesteissään ilmaisemia kokemuksia algoritmeista. Omaan tutkimukseeni ovat vaikuttaneet erityisesti tieteen- ja teknologiantutkimukseen ja ohjelmistotutkimukseen kallellaan olevat mediatutkimukset, joista edellä mainitun Taina Bucherin (2012a, 2012b, 2016 ja 2018) lisäksi keskeisimpiä ovat olleet aiemmin mainitun José van Dijckin (2013) toimijaverkkoteorian innoittama kuuden tarkastelukulman alustatutkimus *The Culture of Connectivity* (2013) sekä Tarleton Gillespien (2010 ja 2014b), David Beerin (2009, 2013 ja 2017) ja David Berryn (2011 ja 2014; Berry & Fagerjord 2017) tutkimukset.

Kiinnostavia tutkimuksia teknologian ja toimijuuden nivoutumisesta yhteen on tehty myös esimerkiksi koskien koodareita (esim. Webmoor 2014), hakkereita ja hakтивismia (Coleman 2014; Milan 2015) sekä data-aktivismia (Milan & van der Velden 2016). Mainituissa tutkimuksissa keskiössä on omanlaisensa teknisen eliitin

⁴ Media- ja informaatioteknologian tutkimuksessa ihmisten suhteita sosiaaliseen mediaan on tutkittu paljon. Minuuden, julkisuuden ja yksityisyyden välisen dynamiikan ymmärtämiseksi on luotu lukuisia hybridikäsitteitä kuten verkottunut yksityisyys (Marwick & boyd 2014), verkottunut minuus (Papacharissi 2010) ja sosiaalisesti välittynyt julkisuus (Baym & boyd 2010). Kyseisissä tutkimuksissa ihmiset, heidän kokemuksensa ja käsityksensä ovat keskiössä, mutta tarkastelu kohdistuu tapoihin, joilla käyttäjät ymmärtävät oman käyttönsä pikemmin kuin tapoihin, joilla toimijuutta kuvitellaan suhteessa kytköksen mediateknologian alustoihin.

harjoittama toiminta (Mansell 2017; Kennedy 2018). Nämä teknologian rakentamisen, haastamisen ja vaihtoehtojen luomisen kannalta kiinnostavat ja tärkeät toimijat rajautuvat kuitenkin oman tutkimukseni ulkopuolelle.

Viimeinen keskeisistä rajapinnoistani, kriittinen ohjelmisto- ja algoritmitutkimus, avaa työni kannalta oleellisia näkymiä siihen, millaisissa prosesseissa nykyinen verkottunut media- ja informaatioteknologia kehkeytyy, ja millaiseen logiikkaan sen toiminta perustuu (esim. Mackenzie 2006; Fuller 2008; Kitchin & Dodge 2011). Tutkimuksessani puhunkin nimenomaan ohjelmistoista ja arjen ohjelmistoitumisesta pikemminkin kuin digitaalisesta mediasta ja digitalisoitumisesta. Termivalinnalla haluan korostaa, että digitaalisuudessa on tärkeällä tavalla kyse toiminnasta – ohjelmoinnista – johon sisältyy erilaisia valintoja ja arvoja. Huomattakoon silti, että vaikka ohjelmistotutkimus on vaikuttanut käsitykseeni mediateknologian kytköksisestä luonteesta, tutkimukseni ei ole ohjelmistotutkimusta, sillä en tutki ohjelmistojen rakentumista (ks. Kitchin & Dodge 2011, 12–13). Ohjelmistotutkijoiden kriittiset erittelyt ohjelmistojen vallasta joka tapauksessa herättivät kiinnostukseni siihen, miten toimijuutta kuvitellaan koodin maisemissa. Ohjelmistotutkimusta täydentävästi esitän, että ohjelmistojen sosioteknisen vallan ymmärtämiseksi on tutkittava myös ohjelmistoitumiskehitykseen nivoutuvia kuvitelmia ihmistoimijuudesta.

Seuraavaksi käsittelen lähemmin kutakin tutkimukseni keskeisistä rajapinnoista eli teknologian sosiaalisen rakentumisen tutkimusta (sen piiristä erityisesti SCOTia), domestikaatioteoriaa ja kriittistä ohjelmisto- ja algoritmitutkimusta.

2.2 Teknologian sosiaalisen rakentumisen tutkimus

Kiinnostus *mediateknologiaan* pikemmin kuin sen välittämiin symbolisiin sisältöihin sai minut etsimään teorioita ja käsitteitä tieteen- ja teknologiantutkimuksesta (*science and technology studies*, STS). STS asettaa teknologian tutkimuksellisen huomion keskiöön tarkastellen sen sijautumista osaksi laajempia järjestelmiä ja teknologian materiaalista, sosiaalista ja diskursiivista rakentumista sekä tilanteisesti että osana laajempia ajallisia, yhteiskunnallis-poliittisia, taloudellisia ja kulttuurisia konteksteja. Tällainen lähestymistapa tarjoaa hedelmällisiä tarttumapintoja omalle tutkimukselleni.

STS on tieteiden rajat ylittävä tutkimuskenttä, joka tuottaa tietoa ja ymmärrystä tieteen ja teknologian kehityksestä, dynamiikoista ja seurauksista sekä historiallisesti että nykyhetkessä. Tieteen- ja teknologiantutkijat ovat kiinnostuneita yhtäältä siitä, miten tiede ja teknologia muokkaavat sosiaalista elämää ja maailmaa, ja toisaalta siitä, miten sosiaalinen elämä ja maailma muokkaavat tiedettä ja teknologiaa. Tätä

avaindynamiiikkaa on tutkittu erittelemällä tieteen ja teknologian rakentumisen prosesseja (Law 2017, 31). Tieteen- ja teknologiantutkija Sergio Sismondon mukaan juuri rakentumisen metafora eri muodoissaan sitoo yhteen STS:n tutkimusperinteitä kuten Thomas Kuhnin [1962] tutkimusta tieteen paradigmoista, tieteen sosiologista tutkimusta, etnografista tutkimusta tiedon vakiintumisesta, SCOT-tutkimuksia teknologian tulkinnallisesta joustavuudesta sekä toimijaverkkoteoreettista (ANT) toimijuuden uudelleen määrittelemistä. Samaan aikaan rakentumisen näkökulma erottaa STS:n yleisestä tieteen ja teknologian historiasta, tieteen filosofian rationaalisesta projektista ja teknologian filosofian fenomenologisesta perinteestä. (Sismondo 2008, 17.)

STS:n synty paikannetaan 1970-luvulle. Sitten tieteen antropologisesta ja historiallisesta tutkimuksesta alkanut kiinnostus on levittäytynyt koskemaan myös artefakteja, menetelmiä, ilmiöitä, luokitteluja, instituutioita, intressejä, historioita ja kulttuureja sekä näiden monia kytköksiä ihmisten elämismailmoihin ja arvoihin (Sismondo 2008, 13; Felt, Fouché, Miller & Smith-Doerr 2017, 5). STS:n piiriin lukeutuvissa tutkimuksissa on tarkasteltu tapoja, joilla tiede ja teknologia kutoutuvat osaksi arjen materiaalista jäsentymistä esimerkiksi tieteellisten mallien selittävänä valtana, ihmisten ja organisaatioiden suoritusten mittaamisen määrällistymisenä tai informaation, viestinnän, energian ja liikkumisen infrastruktuurien globalisoitumisena (Felt ym. 2017, 1).

Mediatutkijalle tieteen- ja teknologiantutkimus antaa välineitä ajatella ja suhteuttaa mediateknologiaan liittyviä ilmiöitä sekä teknologian kehittämisen käytäntöihin että siihen, miten nämä käytännöt kytkeytyvät osaksi erilaisia infrastruktuureja. Omalle tutkimukselleni STS on lisäksi tarjonnut välineitä pohtia rooliani tutkijana erityisesti suhteessa teknotieteellisen maailman kehittämisen dynamiikkoihin ja vaihtoehtojen kuvittelemiseen. Huolimatta STS-tutkimuksen yleisestä painottumisesta teknologian suunnitteluun, suunnittelijoihin ja materiaalsen maailman yhteiskunnalliseen merkitykseen (Wajcman & Jones 2012, 677), sen piirissä on tehty tutkimusta myös teknologian käyttäjistä ja ei-käyttäjistä. Tämän näkökulman kehittymiseen ovat vaikuttaneet erityisesti feministiset teknologian tutkijat, jotka toivat käyttäjät suunnittelijoihin keskittyneen tutkimuksen rinnalle ja ulottivat tarkastelun koskemaan myös tavallisia ja vähemmän vaikutusvaltaisia teknologian käyttäjiä (Oudshoorn & Pinch 2008, 547; van den Scott, Sanders & Puddephatt 2017, 502). Nostan STS:n laajasta tutkimusperinteestä seuraavaksi esiin tutkimusasetelmani kannalta keskeisiä näkökohtia yhtäältä teknologian käyttäjien ja ei-käyttäjien tutkimuksesta ja toisaalta tutkimuksesta, jossa käyttäjien kuvittelemista on tarkasteltu osana teknologian suunnittelua.

STS:n piirissä teknologian kotoistumista on tutkittu erityisesti sosiaalikonstruktivis-
tisessa tutkimusperinteessä. Kapeasti määritellen sillä viitataan Trevor Pinchin ja
Wiebe E. Bijkerin (1984) hahmottelemaan teknologian sosiaalisen rakentumisen teo-
riaan, josta käytetään lyhennettä SCOT. Laajemmin puhuen sosiaalikonstruktivisti-
sessa teknologian tutkimuksessa on kyse sellaisesta teoreettisesta lähestymistavasta,
jonka lähtökohtana on käsitys yhteiskunnan ja teknologian yhteen kietoutumisesta,
ja jossa teknologiaa tutkitaan teknisen ja sosiaalisen välisten rajojen muotoutumisen
kannalta (Bijker & Pinch 2012, xvii). SCOTin lisäksi laajan määritelmän alle luettiin
vielä 1980-luvulla tarkasteluni ulkopuolelle rajautuvat toimijaverkkoteoria (esim. Cal-
lon 1986; Latour 2005; Law 2008)⁵ ja laajojen sosioteknisten järjestelmien historialli-
nen analyysi (esim. Hughes 2004). Tutkimusperinteen lähestymistapoja yhdistävät
pyrkimys avata niin kutsuttuja mustia laatikkoja, halu selittää teknologisen muutok-
sen dynamiikkaa ja vastausten etsiminen siihen, miksi ja miten tietyt teknologiat
omaksutaan ja toiset hylätään. 1980- ja 1990-luvuilla sosiaalinen konstruktivismi hal-
litsi tieteen- ja teknologiantutkimusta siinä määrin, että nykyisessä sosiaalikonstruk-
tivisessa STS-tutkimuksessa konstruktioihin on otettu kielellistä etäisyyttä. Termin
käyttämisen sijasta tutkijat puhuvat usein esimerkiksi muodostumista, tuottamisesta
ja valmistamisesta. (Sismondo 2008, 14.)

Trevor Pinch ja Wiebe E. Bijker hahmottelivat teknologian sosiaalisen rakentu-
misen teoriaksi kutsumaansa lähestymistapaa vuonna 1984 ilmestyneessä artikkelis-
saan ”The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science
and the sociology of technology might benefit each other” sekä kolme vuotta myö-
hemmin yhdessä Thomas Hughesin kanssa toimittamassaan kokoelmassa *The Social
Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*
(Bijker, Hughes & Pinch 1987). Kehittämällään teorialla Pinch ja Bijker toivat tie-
teentutkimuksessa kehitettyä käsitteistöä teknologian tutkimuksen kentälle. Keskei-
senä inspiraationa ja käsitteiden lähteenä oli tieteen sosiologi Harry Collinsin kehit-
tämä empiirisen relativismin ohjelma (Empirical Programme of Relativism, EPOR),
jossa kiinnostus kohdistuu tieteellisen tiedon rakentumiseen vaikuttaviin tekijöihin
(Collins 1981). SCOTin käsitteitä ovat keskeiset sosiaaliset ryhmät (*relevant social
groups*), tulkinnallinen joustavuus (*interpretative flexibility*), sulkeuma (*closure*) ja vakiintu-
minen (*stabilization*). SCOT-tutkimukset lähestyvät teknologian kehitystä monipaik-
kaisena, monimutkaisena ja ei-lineaarisen prosessina, jota muokkaavat sosiaaliset,
kulttuuriset, taloudelliset ja poliittiset tekijät, ja johon sisältyy vaihtoehtoja, valintoja
ja neuvotteluja. SCOT-tutkimuksen analyysiyksikkö ovat sosiaaliset ryhmät, joihin

⁵ Bruno Latour irtisanoutui myöhemmin teknologian sosiaalisen konstruktivismin perinteestä, johon
hänet liitettiin toimijaverkkoteorian kautta 1980-luvulla (ks. Latour 2003).

lukeutuvat käyttäjien ja teknologian kehittäjien lisäksi esimerkiksi mainostajat, journalistit, päättäjät ja kansalaisjärjestöt. Sosiaalisilla ryhmillä on erilaisia tapoja merkityksellistää teknologiaa, ja teknologian määritelmä syntyy näiden keskeisinä pidettyjen sosiaalisten ryhmien tulkinnoista (Pinch & Bijker 1984, 414). Pinch ja Bijker (emt., 421) kutsuvat tätä tulkinnalliseksi joustavuudeksi, jolla he viittaavat teknologisten artefaktien kulttuuriseen rakentumiseen ja ihmisryhmien erilaisiin ymmärryksiin teknologisista artefakteista. Erilaiset merkityksellistämiset synnyttävät myös risiiriitoja, joita voidaan ratkaista eri tavoin. Pinch ja Bijker (emt., 424) esittävät, että ajan myötä tietyt tulkinnat vakiintuvat, teknologiaa koskeva debatti laantuu, ja tulkinnallinen joustavuus vähenee. Sulkeuma toteutuu, kun vaikuttavimmat sosiaaliset ryhmät omaksuvat tietyn teknologian muodon. Vakiintuminen ei kuitenkaan välttämättä ole pysyvää, sillä uudet sosiaaliset ryhmät voivat avata teknologian uusille neuvotteluille (ks. esim. Kline & Pinch 1996).

SCOTia on kritisoitu ihmiskeskeisyydestä ja ihmisten tulkintojen liiallisesta painottamisesta, minkä on katsottu johtaneen rakenteen, materiaalsen maailman, valtasuhteiden ja eettis-poliittisten kysymysten jäämiseen vähäiselle käsittelylle (esim. Winner 1993; Klein & Kleinman 2002). Langdon Winnerin (1993) tunnetun kritiikin mukaan sosiaalikonstruktivistinen STS-tutkimus sivuuttaa sen, että artefaktit ovat olosuhteiden tuottamia, ja niillä on sekä tarkoitettuja että tarkoittamattomia seurauksia, joihin käyttäjien ja yhteiskunnan on sopeuduttava. Winner arvosteli SCOTin kiinnostusta teknologian abstraktiin käsitteelliseen alkuperään ja loputtomilta vaikuttaviin neuvotteluihin sen sijaan, että huomio kohdistettaisiin teknologian konkreettisiin seurauksiin. Hän havainnollistaa tätä tunnetulla esimerkillään tarkoituksella matalaksi suunnitelluista silloista, jotka estivät köyhemmän autottoman väestön liikkumisen New Yorkin Long Islandille (Winner 1980, 123–124)⁶. Bijker ja Pinch (2012, xxi) kommentoivat Winnerin kritiikkiä toteamalla, että siinä näyttäisi olevan kyse kannasta, jossa tutkijoilta toivotaan teknologiaan a priori -kannanottoa. Tällaista lähtökohtaa on heidän mielestään kuitenkin mahdotonta hyväksyä, sillä ongelmat ovat monimutkaisia ja vaativat erittelyä ennen eettisten ja poliittisten arvioiden esittämistä. Bijker on silti pyrkinyt ottamaan rakenteeseen liittyvän kritiikin huomioon ja täydentänyt SCOT-käsitteistöä teknologisilla kehyksillä (*technological frames*), joilla hän viittaa artefakteja ympäröivään materiaaliseen ja sosiaaliseen infrastruktuuriin sekä kokoelmaan erilaisia käytäntöjä (Bijker 1995, 123).

⁶ Robert Mosesin (1888–1981) suunnittelema siltoja koskevien väitteiden paikkansa pitävyys on myöhemmin kyseenalaistettu (esim. Woolgar & Cooper 1999), mutta Winnerin siltaesimerkin kautta esittämää argumenttia teknologian poliittisuudesta tämä ei tee tyhjäksi.

Oman tutkimukseni kannalta keskeinen puute varhaisessa SCOT-tutkimuksessa on, että ns. tavallisia ihmisiä käsitellään siinä vain vähän. Esimerkiksi STS-tutkijoiden Ronald Klinen ja Trevor Pinchin (1996) T-mallin Fordin kotoistumista Yhdysvaltojen maaseudulla koskeva tutkimus kyllä otti tavalliset teknologian käyttäjät selvemmin huomioon, mutta kaiken kaikkiaan teknologian kehityksen tutkiminen keskeisten sosiaalisten ryhmien välisissä neuvotteluissa muotoutuvana on tuottanut ongelmallisia määrittelyjä ja valikoiteja koskien sitä, mitkä ryhmät ovat keskeisiä. Lisäksi käyttäjien tutkiminen osana sosiaalisia ryhmiä on sivuuttanut yksittäiset käyttäjät, heidän moninaisuutensa, joidenkin käyttäjien ulkopuolelle jäämisen sekä ei-käyttämisen politiikan (ks. myös Winner 1993, 369; Bakardjieva 2005, 13–14; Oudshoorn & Pinch 2008, 545).

Vivahteikkaampia käsitteellistyskäsitteitä ihmisten toimijuudesta suhteessa teknologiaan on kehitetty feministisessä tieteen- ja teknologiantutkimuksessa. Sellainen on esimerkiksi Adele E. Clarken ajatus implikoiduista toimijoista (*implicated actors*). Teknologian kehittämisen yhteydessä implikoituja toimijoita ovat Clarken mukaan ihmiset, joilla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa teknologian kehitykseen, ja jotka ovat näkymättömiä ja äänettämiä myös teknologian merkityksistä käytävissä neuvotteluissa. Tällaisten toimijoiden puolesta puhuu joku muu, ja he ovat läsnä keskusteluissa diskursiivisina ja usein tarkoitushakuisesti rakennettuina konstruktioina. (Clarke 2005, 46–48.)

Ei-käyttämistä koskevat erittelyt puolestaan ovat rakentaneet käsitystä teknologian merkityksestä yhteiskunnassa ja tehneet näkyväksi ei-käyttämisen monimuotoisuutta. Edelleen merkittävä on esimerkiksi Sally Wyattin, Graham Thomasin ja Tiziana Terranovan (2002) jaottelu verkon ei-käyttäjien neljään ryhmään: vastustajiin, torjujiin, ulkopuolisiin ja karkotettuihin. *Vastustajat* päättävät olla käyttämättä teknologiaa; *torjujat* ovat kokeilleet teknologiaa mutta sittemmin luopuneet siitä vapaaehtoisesti; *ulkopuolisilla* ei ole mahdollisuutta käyttää teknologiaa esimerkiksi hinnan tai yhteyksien takia; ja *karkotetut* eivät voi enää käyttää teknologiaa vaikka haluaisivat. (Emt., 36.) Wyattin ja kumppaneiden erottelu tekee näkyväksi, että teknologian omaksuminen ei suinkaan ole ainoa mahdollinen tarina, ja että omaksuminen ja omaksumatta jättäminen kietoutuvat moniin yksilöllisiin ja muihin eroihin.

Toimijuuden kuvitelmien tutkimisen kannalta kiinnostava on myös semioottinen STS-tutkimus, jonka piirissä ihmisten ja teknologian suhdetta tarkastellaan kysymällä, miten käyttäjät, heidän mieltymyksensä, teknologian käyttötilanteet ja käyttämiseen tarvittavat taidot kuvitellaan teknologian suunnittelussa. Esimerkiksi Steve Woolgarin (1990) tutkimus henkilökohtaisten tietokoneiden kehittämisestä kuvaa prosessia, jossa suunnittelijoiden käsitykset käyttäjistä luovat tietokoneen käyttöä konkreettisesti säätelevät reunaehdot. Woolgar kutsuu tätä käyttäjien konfiguroimiseksi ja

esittää, että teknologian ja käyttäjän välisten suhteiden syntymistä olisi hedelmällistä tutkia teknologian testaamisen vaiheessa. Woolgarin edustamassa lähestymistavassa ei siis tutkita teknologian aktuaalisia käyttäjiä tai käyttäjäryhmiä vaan kehittäjien tapoja kuvitella heidät. Huomio toisin sanoen kohdistetaan valtaan, jota suunnitteli-joilla on teknologian muotoilussa eli vaiheessa, joka edeltää tuotteen tuloa käyttäjien ulottuville. Lähestymistapa on tärkeä osa tutkimusta, jossa pyritään ymmärtämään teknologian ja käyttäjien rakentumista osana samaa prosessia

Toinen keskeinen käsite semioottisessa lähestymistavassa on käsikirjoitus eli skripti (*script*), jonka Madeleine Akrich ja Bruno Latour kehittivät teoretisoidessaan 1990-luvun alussa käyttäjien ja teknologian välisiä suhteita (Akrich 1992; Akrich & Latour 1992). Akrichin mukaan kehittäjät ennakoivat suunnitteluvaiheessa tulevien käyttäjien kiinnostuksia, taitoja, motiiveja ja käyttäytymistä, ja nämä käsitykset materialisoituvat artefaktissa. Näin ollen teknologiassa on aina mukana skripti, joka määrittelee ja delegoi tiettyjä taitoja, toimintoja ja vastuita sekä käyttäjille että artefaktille (Akrich 1992, 207–208). Latour (1992) havainnollistaa asiaa kuvaamalla tiehidasteille ja automaattisille oville delegoituja tehtäviä ja tapoja, joilla ne – omanlaisinaan toimijoina – mahdollistavat ja rajoittavat ihmisten toimintaa. Skriptin käsite toisin sanoen jäsentää käyttäjän ja artefaktin vuorovaikutuksen symmetriseksi ja antaa molemmille toimijuutta. Niin käyttäjä kuin artefaktikin muokkaavat teknologian käyttöä ja tulevat samalla itse muokatuiksi. Skriptin käsite kiinnittyy toimijaverkkoteoriaan, jossa myös teknologialle annetaan rooli toimijana (ks. lisää esim. Callon 1986; Latour 2005). Käsitettä on hyödynnetty esimerkiksi feministisessä teknologiantutkimuksessa. Sen avulla on eritelty muun muassa sitä, miten artefaktien tietynlainen suunnittelu vahvistaa tai muokkaa sukupuoliä ja sukupuoli-identiteettejä (van den Scott, Sanders & Puddephatt 2017, 504) tai miten sukupuoli rakentuu osaksi teknologisia artefakteja kuten vaikkapa ihokarvojen poistamiseen tarkoitettuja koneita (van Oost 2003).

2.3 Domestikaatioteoria

Missä tieteen- ja teknologiantutkimuksen piirissä tarkastellaan usein teknologian kehittämistä siihen osallistuvien keskeisten toimijoiden, kuten kehittäjien, insinöörien ja päättäjien kannalta, siinä teknologian domestikaation eli kotoistumisen tutkimukset alkavat media- ja informaatioteknologian hankkimisesta ja tarkastelevat kotoistumista lähinnä käyttäjien mediateknologialle antamien merkitysten näkökulmasta. Tämä etnografisesti virittynyt mediatutkimuksen perinne on työni kannalta hedelmällinen, koska siinä pyritään tarkastelemaan osana samaa prosessia sitä, miten

teknologia muokkaa arkeamme ja yhteiskuntaa, ja sitä, miten teknologian käyttäjät osallistuvat omilla käyttötavoillaan teknologian muotoutumiseen (esim. Morley 2006b; Silverstone 2006).

Mediateknologian domestikaatiota koskeva tutkimusperinne virisi 1980-luvun ja 1990-luvun taitteessa Isossa-Britanniassa, ja sen viitekehyksen muotoilemisesta vastasivat Roger Silverstone, David Morley, Leslie Haddon ja Eric Hirsch. Lähestymistapa syntyi osaltaan reaktiona sellaiseen median ja teknologian tutkimukseen, jossa oltiin kiinnostuneita teknologian luomiseen, keksimiseen ja jakeluun liittyvistä kysymyksistä (Silverstone 2006). Alkuvaiheessa kehittämiseen osallistuneiden norjalaisten inLien ja Knut H. Sørensenin ansioksi katsotaan yhteyksien luominen STS-perinteen ja domestikaation tutkimuksen välille (Haddon 2011, 312). Domestikaation tutkimusta voidaan luonnehtia sekä sosiaalikonstruktivistiseksi lähestymistavaksi median ja teknologian arkiseen rooliin että tutkimusmenetelmäksi, jonka avulla on mahdollista valottaa empiirisesti teknologian arkistumisen prosesseja (Berker, Hartmann, Punie & Ward 2006, 9). Vaikutteita domestikaatioteorian kehittämiseen ammennettiin niin antropologiasta, kulutustutkimuksesta kuin mediateknologian käyttämisen konteksteja tarkastelleista tutkimuksista (Haddon 2003, 44; Silverstone 2006, 232). Domestikaatioteoriassa ihminen käsitetään aktiiviseksi toimijaksi, ja hänen arvostuksensa ja arvionsa asetetaan keskiöön tutkimalla, miten käyttäjät eri ympäristöissä kohtaavat uutta teknologiaa, luovat sen ympärille rutineja ja soveltavat sitä osaksi arkeaan (Berker ym. 2006, 2; Silverstone 2006, 230; Haddon 2016, 20). Mikrososiologisesta otteesta johtuen tutkimuksen menetelmät ovat useimmiten laadullisia tukeutuen etnografiseen havainnointiin ja laadullisiin haastatteluihin. Teknologian kotoistumista on kuitenkin lähestytty myös laajempaan kysymyksenä, esimerkiksi tarkastelemalla auton kotoistumista suhteessa kansallisiin instituutioihin, kollektiivisiin diskursseihin ja yksilöiden käytäntöihin (Sørensen 2006, 47).

Käsitteellisenä metaforana domestikaatio tiivistää ajatuksen prosessista, jossa käyttäjät ottavat teknologiaa omakseen ja jossa se kotoistuu. Taustalla on tällöin domestikaatio-termin perinteinen merkitys villieläinten kesyttämisenä sekä ajatus teknologiastakin jonakin, mikä pitää ottaa haltuun ja sopeuttaa osaksi päivittäistä elämää. Roger Silverstone sanoin kotoistumisesta on kyse prosessista, jossa ”kesytetään villiä ja kultivoidaan kesyä” (Silverstone 1994, 174). Varhaisissa tutkimuksissa tällaiseksi kesyttämiseksi tulkittiin esimerkiksi ensimmäisen kotiin hankitun tietokoneen sijoittaminen keittiöön, jolloin sitä voitiin käyttää tutussa ympäristössä, liimalappujen kiinnittäminen näyttöön ja perhettä esittävän valokuvan lisääminen näytönsäästäjäksi (Silverstone & Haddon 1996). Suomalaisissa tutkimuksissa domestikaatio on käännytynyt juurikin kesyttämiseksi (Pantzar 1996), mutta myös kotouttamiseksi (Peteri

2006) ja kotiuttamiseksi (Ridell 1995). Omassa tutkimuksessani käytän Jaakko Suominen (2002 ja 2003) ja Pertti Alasuutarin ja kumppaneiden (2013) tapaan termiä kotoistaminen, sillä se kiteyttää muita vaihtoehtoja osuvammin arkistumisen ja tuleksi tulemisen näkökulman sitoutumatta uuden teknologian tarkastelemiseen kotitalouden tilaan sovittamisena (terminologiasta ks. Peteri 2006, 58; Helle-Valle & Slette-meås 2008). Tarkemmin ottaen viitataan teknologian *kotoistamisella* tekoihin, joilla teknologiaa arkistetaan. Teknologian *kotoistumisella* puolestaan kuvaan laajemmin teknologian arkistumisen prosessia.

Domestikaatioteorian keskeistä antia omalle tutkimukselleni on siihen sisältyvä ajatus vastavuoroisuudesta: media- ja informaatioteknologian kotoistuessa niin ihmiset, heidän arkensa kuin teknologiakin muokkaantuvat. Teoreettisesti ja metodologisesti erityisen hedelmällistä on, että domestikaatiotutkijat katsovat teknologian muotoutuvan ja sijoittuvan osaksi arkea neuvotteluprosessissa vallitsevan kulttuurin, käyttäjän arvostusten ja laitteen ilmentämien arvojen välillä (esim. Silverstone, Hirsch & Morley 1992, 20; Lie & Sørensen 1996, 5–7). Tältä pohjalta kotoistuminen on pikemminkin jatkuvaa ja ristiriitaistakin liikettä kuin yksittäisiä tapahtumia. Näkemys haastaa käsityksen uusien teknisten laitteiden käyttöönoton rationaalisuudesta, lineaarisuudesta ja teknologisesta määräytymisestä ja problematisoi samalla ymmärryksen käyttäjistä passiivisina ja teknologian sellaisenaan omakseen ottavina (Haddon 2003, 45–46; Berker ym. 2006, 1). Vaikka media- ja informaatioteknologia saattaakin vakiintua osaksi arjen rutineja ongelmattomasti mukavana ja hyödyllisenä välineenä, tämä ei tarkoita, että sen merkitykset olisivat lukkoon lyötyjä (Berker ym. 2006, 3). Käyttöön tulee uusia mediateknisiä laitteita, vanhojen käyttö muuttuu, ja osa laitteista käy ajan myötä tarpeettomiksi (Haddon 2003, 46–47). Myös käyttäjien tarpeet ja heidän elämänsä saattavat muuttua tavoilla, jotka muuttavat myös teknologian paikkaa siinä. Lisäksi on mahdollista, että teknologia ei kotoistu, siitä halutaan luopua tai se herättää vastarintaa. Käyttäjän suhdetta teknologiaan saattaa kuvastaa myös ristiriitaisuus, kuten tapauksissa, joissa teknologiasta ei pidetä, mutta sen käyttö koetaan silti välttämättömäksi (esim. Haddon 2003, 47; Lehtonen 2003, 374–375).

Mediateknologian merkitysten syntymistä ja muovautumista arkisissa neuvotte- luissa on domestikaatioteoriassa havainnollistettu jakamalla kotoistuminen neljään vaiheeseen. Ne ovat median (laitteena tai sisältöinä) (1) hankkiminen tai käytön aloit- taminen (*appropriation*), (2) sovittaminen tilallisesti (*objectification*) ja (3) mukauttaminen ajallisesti osaksi rutineja (*incorporation*) sekä (4) tuleminen osaksi käyttäjiensä identi- teettejä ja nivoutuminen laajempaa yhteiskuntaan (*conversion*) (Silverstone, Hirsch & Morley 1992; Silverstone 1994; Haddon 2003). Näkökulmista ensimmäinen ja neljäs käsittelevät media- ja informaatioteknologian kotoistumista kotitalouden ja

ulkomaailman kohtaamisissa (ulkomaailmasta kotiin ja kodista ulkomaailmaan), kun taas toisessa ja kolmannessa on kyse tavoista, joilla teknologia hakee paikkaansa kodin tilasta ja arjen käytännöistä. Vaiheittainen jäsenitys ilmentää domestikaatioteoreettista kiinnostusta niin sanottuun uuteen teknologiaan, jonka sijautumista käyttäjän arkeen tarkastellaan ajallis–tilallisella jatkumolla. Silverstone on täydentänyt kotoistumisen jatkumoa kahdella esidomestikaation vaiheella: ensimmäisessä niistä on kyse teollisista ja kaupallisista prosesseista, joissa tuotteet tuodaan markkinoille (*commodification*), ja toinen koskee tapoja, joilla teknologiasta tehdään kuluttajalle haluttavaa, esimerkiksi mainostamisen keinoin (*imagination*) (Silverstone 1994, 124–126; ks. myös Haddon 2003, 44). Käytännössä domestikaatioteoriasta ammentava tutkimus on keskittynyt lähinnä alkuperäisiin neljään vaiheeseen ja ottanut tarkastelun alkupisteesi laitteen hankkimisen. Kuvitelmien tutkimisen näkökulmasta esidomestikaation vaihe on kuitenkin erittäin merkityksellinen ja ansaitsee erityistä huomiota (ks. osatutkimus II).

Domestikaatioteorian kehittämisen motiivina oli tutkijoiden kiinnostus niihin monimutkaisiin kulttuurisiin asetelmiin, joissa teknologiaa otetaan omaksi pikemmin kuin kiinnostus yksittäisiin käyttäjiin. Keskeisenä kysymyksenä oli, millaisia (jos min-käänlaisia) yksityisiä kulttuureita kotitaloudet luovat mediateknologian ympärille, ja miten tämä vaikuttaa teknologian käyttöön ja arvostukseen (Silverstone 2006, 238). Tarkasteluissa hyödynnettiin kotitalouden moraalijärjestyksen (*moral economy of the household*) käsitettä, jolla Silverstone, Hirsch ja Morley (1992) kuvasivat kotitalouksia taloudellisina ja moraalisisina yksikköinä mutta suuntasivat samalla huomion tieto- ja viestintätekniikkaan yksityisen ja julkisen välisenä linkkinä. Puhe moraalisesta nosti esiin kysymyksen siitä, miten valintoja perustellaan, ja millä tavoilla ihanteellisiin valintoihin viitataan (emt., 19). Teknologioiden omaksuminen ymmärrettiin siis yhtäältä osaksi ihmissuhteita ja toisaalta osaksi laajempaa ja rakenteellisempaa prosessia, jossa kotitaloudet ja yksilöt tuottavat, ylläpitävät ja varmistavat paikkaansa yhteiskunnassa. Lähestymistavan kiinnostus kotitalouksiin näkyy esimerkiksi siinä, millaisia käytön tilallisia konteksteja domestikaation tutkimuksessa on eroteltu. Leslie Haddonin mukaan tällaisia konteksteja ovat olleet esimerkiksi ydinperheet, yksinhuoltajaperheet tai perheet, joissa tehdään etätyötä (Haddon 2006, 195).

Otan tutkimuksessani etäisyyttä domestikaatiotutkimuksen tapaan tarkastella teknologian kotoistumista prosessina, jonka keskiössä on koti. Tämän päivän verkottunut mediateknologia on elimellinen osa ihmisten arkea paitsi kotitalouden tiloissa myös niiden ulkopuolella ja liikkeellä ollessa (mobiilin mediateknologian kotoistumisen tutkimuksesta ks. esim. Haddon 2003; Ling 2004; Hynes & Rommes 2006;

Pierson 2006; Bolin 2010; Bertel 2013 ja 2018; Hartmann 2013; Luomanen & Peteri 2013; Haddon & Vincent 2015).

Domestikaatioteoriassa esitetään joka tapauksessa oivaltavasti, että teknologian kotoistuminen koskee sekä mediaa teknologiana (laitteena) että median välittämiä sisältöjä. Tämä median kaksoisartikulaatioksi nimetty ajatus syntyi kritiikkinä television yleisötutkimukselle, jossa kulttuurisen ja sosiaalisen mutkikkuutta ei otettu domestikaatiotutkijoiden mielestä riittävällä tavalla huomioon, vaan keskityttiin mediatekstien vastaanotossa saamiin merkityksiin (Berker ym. 2006, 1; Hartmann 2006, 83). Domestikaation tutkijat painottivat, että mediatekstejä ei voi erottaa teknologiasta, sillä samaan aikaan kun media välittää symbolisia merkityksiä, siihen liittyy materiaalisina laitteina kulttuurisia merkityksiä (Silverstone 1994, 122–123; Silverstone & Haddon 1996; myös Boczkowski & Lievrouw 2007). Myöhemmin käsitystä median kaksoisartikulaatiosta on täydennetty kolmannella artikulaatiolla, jolloin media ymmärretään materiaalisiksi objekteiksi, teksteiksi ja joko symboliksi ympäristöiksi tai käytön konteksteiksi (Hartmann 2006; Silverstone 2006; Courtois, Mechant, Paulussen & Lieven 2012).

Vaikka domestikaation tutkimuksessa on pidetty tärkeänä median kaikkien artikulaatioiden tutkimusta, kohdennan oman huomioni media- ja informaatioteknologian kytkösisyydeksi kutsumieni puolien kotoistumiseen. Samalla tutkimukseni osallistuu mediateknologian kotoistumisen tutkimukseen täydentämällä sitä tästä rajatusta näkökulmasta. Esimerkiksi domestikaatiotutkija Maren Hartmann (2006, 94) on kannustanut tällaiseen kohdennettuun lähestymistapaan, sillä hänen mielestään yhdessä tutkimushankkeessa on vain harvoin mahdollista ottaa huomioon kaikki artikulaation tasot, käyttäjäryhmät tai kontekstit.

Rajaukseni perustuu havaintoon siitä, että nykyisessä tutkimuksessa on kyllä tarkasteltu verkkomedian sisältöjä, mobiileja mediateknologisia laitteita ja käytön konteksteja, mutta verkottuneen mediateknologian materiaalisuus ja siihen liittyvät kysymykset ovat jääneet vähälle huomiolle (ks. myös Ridell 2014, 244). Pidän oman tutkimukseni kannalta hyödyllisenä Ridellin kolmoisartikulaation määritelmää, joka eroaa edellä kuvatusta määritelmästä. Hän viittaa kolmoisartikulaatiolla mediateknologiaan materiaalisina objekteina, semioottisina ”teksteinä” sekä viestien välittäjinä (emt., 244–245). Jaottelu resonoi median ympäristöksi käsittävän lähestymistapani kanssa. Artikulaatioista ensimmäinen nostaa esiin domestikaatioteoreettisissa tutkimuksissa sivuutetun kysymyksen kotoistuvan mediateknologian luonteesta. Tämä sivuuttaminen ilmenee muuan muassa siinä, että median artikulaatioita käsittelevissä luokitteluissa tietokoneohjelmistot sisällytetään mediateknologian sisältöihin, ja ne vertautuvat esimerkiksi televisio-ohjelmiin genreineen (Hartmann 2006, 87).

Ohjelmistoja on toki tärkeä tutkia tältäkin kannalta: esimerkiksi Facebookin sisällöiksi voidaan lukea siellä tapahtuva toiminta kuten omien päivitysten tekeminen, tapahtumakutsuihin vastaaminen tai sellaisten luominen. Huomiota tulisi kuitenkin kiinnittää myös siihen, miten ohjelmisto järjestää alustan toiminnan mahdollisuuksia hyvinkin konkreettisesti, ja millaisiin taloudellisiin–rakenteellisiin verkostoihin tämä järjestäminen kytkeytyy.

Domestikaatiotutkimuksessa median sisältöjen tai mediaesitysten ajateltiin siis toimivan linkkinä kodin ja ympäröivän yhteiskunnan välillä. Nykyisen verkottuneen mediateknologian aikana kysymys mediasta tällaisena representaation varaan rakentuvana linkkinä on kuitenkin mutkistunut. Yksi tekijä tässä mutkistumisessa on, että verkottunut mediateknologia kerää käytöstä ja käyttäjästä tietoa. Kerättyä dataa käytetään, kun sisältöjä valikoidaan, suodatetaan ja suositellaan käyttäjälle. Kysymys mediateknologiasta ”linkkinä kodin ja ympäröivän yhteiskunnan välillä” ei enää koskekaan vain mediasisältöjä, vaan kysymykseen on sisällytettävä koko ympäröivä kytköksinen järjestelmä. Toistaiseksi mediateknologian makrotasoinen tarkasteleminen, jollaista kytköksisyyden lähtökohta ehdottaa, on jäänyt tutkimuksessa sangen vähäiselle huomiolle epäilemättä osin siksi, että siihen liittyvät kysymykset ovat olleet haaste yhteiskuntatieteilijöille ja kulttuurintutkijoille (Mackenzie 2005, 72). Viime vuosina kehkeytynyt kriittinen ohjelmisto- ja algoritmitutkimus kuitenkin tarttuu heidelmällisesti ohjelmistoteknologian näihin puoliin, ja juuri siksi se on tutkimukseni kolmas tärkeä rajapinta.

2.4 Kriittinen ohjelmisto- ja algoritmitutkimus

Kriittistä ohjelmisto- ja algoritmitutkimusta luonnehtii pyrkimys avata ohjelmistojen niin kutsuttuja mustia laatikoita ja tuottaa parempaa ymmärrystä koodin ja ohjelmistojen monimutkaisesta rakentumisesta. Tutkimalla niin algoritmeja, datarakenteita, protokollia kuin koodi/tilojakin ohjelmistotutkijat eri tieteenaloilla ovat tuottaneet kuvauksia koodin politiikasta eli ohjelmistoista käyttäjien kokemuksiin ja käytäntöihin vaikuttavina sosioteknisinä toimijoina.

Ohjelmistotutkimus⁷ on vielä nuori ja osin sumearajainen monitieteinen tutkimusalue tai -suuntaus, jonka kehittämiseen on osallistunut tutkijoita niin tietotekniikan, mediatutkimuksen, kulttuurintutkimuksen, kirjallisuudentutkimuksen, filosofian, sosiologian kuin maantieteenkin kentiltä (esim. Manovich 2001 ja 2013;

⁷ Tutkimuksessani viittaan kriittiseen ohjelmisto- ja algoritmitutkimukseen, mutta käytän tekstissä lyhennettyä ilmaisua ohjelmistotutkimus.

Galloway 2004; Mackenzie 2006; Fuller 2008; Berry 2011; Chun 2011; Kitchin & Dodge 2011; Bucher 2012a). Ohjelmistotutkimuksen juuret tavataan paikantaa vuosituhannen taitteeseen mediatutkija Lev Manovichin uutta mediaa koskeviin pohdintoihin (ks. esim. Fuller 2008, 11; Bucher 2012a, 26). Kirjassaan *Language of New Media* Manovich (2001, 10) hahmottelee lähestymistapaa, jolla laitteistojen ja ohjelmistojen kulttuurista logiikkaa voidaan ymmärtää ja analysoida. Koodi- ja algoritmipohjaisuus edellyttää Manovichin mukaan siirtymää *mediatutkimuksesta ohjelmistotutkimukseen* (emt., 48). Kymmenisen vuotta myöhemmin teoksessaan *Software Takes Command* hän tarkensi näkemystään esittäen ohjelmistotutkimuksen tehtäväksi tutkia ohjelmistojen roolia nykykulttuurissa sekä eritellä niitä kulttuurisia ja sosiaalisia tekijöitä, jotka muokkaavat ohjelmistojen kehitystä (Manovich 2013, 10)⁸.

Myös kirjallisuudentutkija N. Katherine Hayles hahmotteli kriittiseksi ohjelmistotutkimukseksi kutsumaansa lähestymistapaa 2000-luvun alkupuolen teoksessaan *My Mother Was a Computer* painottaen lähestymistavan tärkeyttä teknojäätien hegemonian vastustamisessa ja horjuttamisessa (Hayles 2005, 61). Jo Haylesin aiempi teos *How We Became Posthuman* vuodelta 1999 tarjosi vaikuttavan esityksen siitä, miten laskennallisuuden aikakausi rakentuu, ja mihin kehitys mahdollisesti johtaa. Vuonna 2008 ilmestynyt Matthew Fullerin toimittama *Software Studies: Lexicon* esitteli Raymond Williamsin tunnetun *Keywords*-teoksen [Williams 1976] tapaan ohjelmistotutkimuksen keskeiset termit ja antoi uudelle tutkimussuuntaukselle hahmoa. David Berryn (2011) *The Philosophy of Software* puolestaan oli kriittinen johdatus koodin ja ohjelmistojen maailmaan niiden yhteiskunnallisten ja filosofisten implikaatioiden näkökulmasta. Myös maantieteilijät Rob Kitchin ja Martin Dodge peräänkuuluttavat vuonna 2011 julkaistussa kirjassaan *Code/Space: Software and Everyday Life* tutkimusta, joka purkaa yksityiskohtaisesti sekä algoritmien koodiin perustuvaa rakentumista että algoritmien hyödyntämistä tiedon tuottamisessa ja maailman muokkaamisessa (Kitchin & Dodge 2011, 248). Yhdistämällä koodin ja tilan toisiinsa vinoviivalla Kitchin ja Dodge painottavat näiden kahden vastavuoroista suhdetta. He ehdottavat lähestymistapaa, joka ottaa huomioon yhtäältä tilallisuuden ja tilojen riippuvaisuuden koodista, ja toisaalta tavat, joilla tiloihin sekä toiminnan malleihin ja mahdollisuuksiin vaikuttavaa koodia kirjoitetaan. Jokunen vuosi sitten Kitchin tarkensi tätä näkemystä lisäämällä tarkasteluun alkuperäisteoksessa hänestä liian vähälle huomiolle jääneen ajallisen ulottuvuuden (Kitchin 2017a).

⁸ Kiinnostavana yksityiskohtana todettakoon, että myös tietotekniikan historian tutkimuksessa alettiin 2000-luvun alussa kiinnittää huomiota laitteistojen sijaan ohjelmistoihin. Esimerkiksi Martin Campbell-Kelly julkaisi vuonna 2003 teoksen *From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog: A History of the Software Industry*, joka käsitteli ohjelmistoteollisuuden historiaa 1950-luvulta vuoteen 1995.

Ohjelmistotutkimuksessa arjen teknologiavälitteisyyden tarkastelun yksikkönä on useimmiten koodi. *Oxford English Dictionary*n laajan määritelmän mukaan koodi on symbolien ja sääntöjen järjestelmä, jolla ilmaistaan tietoa tai ohjeita tietokoneiden tai muiden koneiden käytettävässä olevassa muodossa. Ohjelmistot rakentuvat koodista, joka on kirjoitettu tietyllä ohjelmointikielellä (esim. C++, JavaScript, PHP, Python). Ohjelmistojen toiminta perustuu algoritmeihin eli vaiheittaisiin toimintaohjeisiin, jotka alkavat syötteestä (data) ja tuottavat lopputuleman (esim. lainapäätöksen tai luokituksen roskapostiksi) (Bucher 2012a, 17; Gillespie 2014b, 167; Williamson 2014, 84; Kitchin 2017b; algoritmin käsitteen historiasta ja etymologiasta ks. Miyazaki 2012; Striphas 2015). Algoritmit siis antavat tietokantoihin kerätyille datalle suunnan ja tarkoituksen ratkaisemalla datan järjestämiseen ja luokittamiseen liittyviä ongelmia ja tuottamalla esimerkiksi hakutuloksia, luokituksia ja suosituksia ennalta määriteltujen parametrien mukaisesti; toisaalta ilman tietokantaa algoritmit ovat merkityksettömiä (Bucher 2012a, 17; Gillespie 2014b, 169; Kitchin 2017b, 18).

Yhteiskuntatieteellinen kiinnostus koodiin ja algoritmeihin perustuu niiden kykyyn saada asioita tapahtumaan ja tuottaa tapoja nähdä, tietää ja tehdä asioita. Kriittisessä ohjelmisto- ja algoritmitutkimuksessa valtaaan liittyvä ydinproblematiikka koskeekin koodin ja algoritmien performatiivisuutta, niihin sisäänkirjattuja valintoja, arvoja ja pyrkimyksiä. Oma valtakysymyksensä koskee tällöin algoritmien käyttöä ihmisten suostuttelemiseen, säätelymiseen ja kontrolloimiseen – usein automatisoidusti, käyttäjän tietämättä ja kapitalistista talousvaltaa pönkittäen. (Ks. esim. Mackenzie 2006, 19; Beer 2009, 2013 ja 2017; Mager 2012; Gillespie 2014b; Kitchin 2017b, 19; algoritmisen vallan posthegemonisuudesta ks. Lash 2007.) Tutkijoiden lähtökohta toisin sanoen on, että ohjelmistot eivät ole neutraaleja teknisiä entiteettejä. Ne syntyvät poliittisissa, teknisissä, kulttuurisissa ja sosiaalisissa muodostelmissa, ja ovat kyllästettyjä erilaisilla kiistoilla, tunteilla, intensiteeteillä, merkityksillä, voimasuhteilla ja kuvitelmillä (Mackenzie 2006, 5; Kitchin & Dodge 2011, 37).

Algoritmisia prosesseja on viime vuosina tutkittu muun muassa tarkastelemalla, miten ne muokkaavat asioita, arkea ja elämää (Amoore & Piotukh 2016; Willson 2017), minuutta (Pasquale 2015a) ja identiteettiä (Cheney-Lippold 2011), kulttuuria (Striphas 2015), taloutta (Pasquale 2015b; Karppi & Crawford 2016), journalismia (Anderson 2011; Diakopoulus 2013; Lewis & Westlund 2014), yhteiskunnallisten liikkeiden toimintaa (Milan 2015) tai sosiaalista mediaa (Bucher 2012b; Gillespie 2014b). Tutkijat kiinnittävät kriittistä huomiota siihen, että algoritmit esitetään ihmisille usein välineinä, jotka ovat käytännöllisiä ja varmoja taaten inhimillisistä päätöksistä ja virheistä riippumattomasti tarkkoja ja reiluja tuloksia. Erityisesti suuret teknologia-alan toimijat ovat rakentaneet algoritmeilleen paikkaa ihmisten arkeen

luotettavina sosioteknisinä toimijoina, joiden esittämiin tuloksiin voi vankkumatta luottaa. Samalla nämä toimijat ovat luoneet itsestään kuvaa neutraaleina arviointien välittäjinä. (Gillespie 2014b, 179.)

Algoritmiseen hallinnointiin kuitenkin sisältyy ennakoimattomuutta, sillä algoritmit toimivat osana laajempia järjestelmiä, jotka voivat aiheuttaa tahattomia vaikutuksia. Niihin on lisäksi saattanut koodautua vinoumia tai virheitä. Myös tavat, joilla ihmiset kotoistavat algoritmeja, voivat muuttaa niitä merkittävästi (Gillespie 2014b; Bucher 2017; Kitchin 2017b, 19). Itse asiassa laskennalliset menetelmät saattavat jopa syventää ja kiihdyttää järjestämisen ja luokittamisen epätasa-arvoistavia prosesseja ja näin pahentaa jo valmiiksi huono-osaisten asemaa (Gangadharan 2012; Eubanks 2018; Noble 2018). Ongelmia on lukuisia, ja niitä on tutkittu näkökulmista, joihin lukeutuvat eri luonteiset vinoumat (esim. Introna & Nissenbaum 2000; Rieder & Sire 2014; Tufexki 2015), syrjintä (Lyon 2003 ja 2014) sekä polarisoituminen ja pirstaloituminen (Pariser 2011; Sunstein 2017). Epäreilua kohtelua arkisissa tilanteissa on tarkastelu esimerkiksi koskien tarjousten ja mainosten kohdentamista (Turow, McGuigan & Maris 2015) sekä liittyen työhönnottoon (Ajunwa 2016), luottoluokitukseen (Zarsky 2016), sosiaalietuuksiin (Eubanks 2018), rikostuomioihin (Dressel & Farid 2018), ennakoiviin poliisitoimiin (Sheehy 2019) ja rajavalvontaan (Amoore 2006).

Kirjassaan *Culture of Connectivity* (van Dijck 2013) ja yhdessä Thomas Poellin ja Martijn de Waalin kanssa kirjoitetussa teoksessa *Platform Society* (van Dijck, Poell & de Waal 2018) José van Dijck kuvaa kriittisesti ohjelmoinnin ja kapitalistisen ideologian yhteenkietoutumista ja sen ilmenemistä verkkoalustojen tietynlaisina toiminnallisuuksina, arkkitehtuurisina ratkaisuna ja käyttöehtojen muotoiluina. Tämän problematiikan merkitys ja monitahoisuus ajassamme konkretisoituivat hiljattain teknojätien entisten työntekijöiden katuviissa ulostuloissa (esim. Harris 2017; Lewis 2017; Thompson 2017). Entiset työntekijät kuvasivat moninaisia keinoja, joilla alustojen omistajat pyrkivät rakentamaan niiden arkkitehtuurin suostuttelevaksi ja koukuttavaksi. Esimerkit olivat erityisen havahduttavia, koska ne koskivat toiminnallisuuksia, joita kyseiset henkilöt olivat itse olleet kehittämässä, mukaan lukien Facebookin tykkäyspainike, alas vetämällä tapahtuva päivittäminen tai verkkomainonnan sovellukset. Googlen entinen tuotepäällikkö ja suunnittelueetikko Tristan Harris (2017) puhuu alustojen arkkitehtuurisesta vallasta mielten kaappaamisena: järjestelmät suunnittelee siten, että ne pystyvät ohjaamaan ihmisten huomiota ja ajankäyttöä yhä tehokkaammin. Koukuttavan ohjelmoinnin keinoihin lukeutuvat esimerkiksi edellä mainittu alas vetämällä tapahtuvan sisällön päivittymisen lisäksi loputtomat uutisvirrat, ilmoituksista kertovat punaiset pallurat, yhteydenpidon ylläpitämiseen kannustavat ”striikit” tai video- ja suoratoistoalustojen automaattisesti käynnistyvät uudet sisällöt.

Harris (emt.) vie väitteensä niinkin pitkälle, että väittää nykytekniikan ohjailevan, mitä kaksi miljardia ihmistä ajattelee ja uskoo.

Monet koukuttavan ohjelmoinnin ja verkottuneen mediatekniikan sovellukset perustuvat laajoihin digitaalisista jäljistä koostuviin tietokantoihin. Tutkimuksessa ilmiöstä puhutaan datafikaationa tai dataistumisena (boyd & Crawford 2012; Mayer-Schönberger & Cukier 2013; van Dijck 2014), ja sen ilmenemismuotoihin on tartuttu erityisesti kriittisessä datatutkimuksessa (Dalton & Thatcher 2014; Kitchin & Laurialt 2014; Iliadis & Russo 2016). Datan louhinnalla on nähty kauaskantoisia epistemologisia seurauksia, kun data-analytiikan avulla tehdään ennakoiteja, kohdennetaan tietoa ja mainontaa sekä luodaan päätöksenteon malleja eri elämänalueille työhön otosta koulutukseen, terveydenhuoltoon, kaupunkisuunnitteluun ja epidemiologiaan (Kitchin 2014, 2; Andrejevic, Hearn & Kennedy 2016, 379). Laskennallisesti tapahtuva suostuttelu ja ihmisiin vaikuttaminen erityisesti poliittisissa kampanjoissa ovat herättäneet kriittisissä tutkijoissa huolta julkisen tilan kohtalosta ja niin kutsutusta laskennallisesta politiikasta (esim. Tufekci 2014). Alustojen merkitys tiedon välittämisessä ja sen kuratoimisessa nousi näkyvästi julkisuuteen Ison-Britannian vuoden 2016 Brexit-kansanäänestyksen ja Yhdysvaltojen saman vuoden presidentinvaalien yhteydessä, kun median välityksellä levisi tieto laajamittaisesta äänestäjiin kohdistuneesta vaikuttamisesta heistä rakennettujen profiilien perusteella (Cadwalladr 2018 ja 2019; Cadwalladr & Graham-Harrison 2018; Privacy International 2019). Tällaiset esimerkit konkretisoivat tarvetta ottaa koodin valta syvällisemmin huomioon myös media-tutkimuksen kentällä.

3 MERKITYKSENANNON HEGEMONINEN TEORIA

Brittiläisen kulttuuritutkimuksen uranuurtajan Stuart Hallin alun perin vuonna 1973 esittämä sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli tarjoaa tutkimukselleni merkittävimmän teoreettis-metodologisen viitepisteen pohtiessani toimijuuden kuvitelmia ja niiden kytkeytymistä vallan problematiikkaan 2020-luvun taitteen yhteiskunnassa ja sen läpeensä teknologisoituneessa arjessa. Lisäksi Hallin malli muotoilee medioituneesta viestintäprosessista kokonaisjäsennyksen, jonka eri painopistealueita osatutkimukseni valottavat empiirisesti nykykontekstissa.

Hyödynnän Hallin mallia tuodakseni yhteen edellisessä luvussa valottamani tutkimukselliset rajapinnat. Toimijuuden kuvitelmien käsitteellistämisen ja tutkimisen kannalta erityisen keskeinen on malliin sisältyvä ajatus merkitysten hegemonisesti jäsentyneestä kiertokulusta. Toisaalta sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin ottaminen lähtökohdaksi edellyttää mallin arviointia ja muokkaamista. Keskeinen muokkaamisen tarve koskee oman tutkimukseni kannalta sitä, millä tavalla (media)teknologia tulisi ottaa mallissa huomioon.

Tässä luvussa käsittelen ensin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin taustaa ja mallin kehittämisen kontekstia, ja tiivistän sen jälkeen mallin idean. Luvun lopuksi hahmottelen, miten tutkimukseni sekä hyödyntää Hallin mallia että kehittää sitä edelleen.

3.1 Sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin tausta

Jamaikalaissyntyinen ja brittiläistynyt Stuart Hall (1932–2014) oli aikansa monipuolinen uusvasemmistolainen intellektuelli ja poliittinen aktivisti, jonka tutkimuksellisen kiinnostuksen kohteisiin kuuluivat joukkoviestinnän yhteiskunnallisen roolin lisäksi esimerkiksi toisen maailmansodan jälkeinen poliittinen ilmasto, luokkaidentiteetti, rodun ja rasismien kysymykset sekä poliittisen toiminnan populaarit ilmenemismuodot. Hallia ja hänen kollegoitaan Birminghamin nykykulttuurin tutkimuskeskuksessa (Centre for Contemporary Cultural Studies, CCCS) 1960–1970-luvuilla yhdisti halu kehittää teoreettiseen itserefleksiivisyyteen perustuvaa ja kriittistä tutkimusta edistävää tutkimuskäytäntöä (esim. Hall 1980a). Kriittisessä dialogissa marxilaisen teorian kanssa CCCS:n tutkijat pohtivat paitsi sitä, millä tavoin ja missä määrin

joukkoviestinnän valtavirrat toimivat hallitsevan luokan tai tahon etujen hyväksi, myös sitä, kuinka alistettujen ryhmien tietoisuutta voitaisiin kohottaa niin, että ne tiedostaisivat asemansa ja yhdistyisivät kapitalistisen järjestelmän kumoavaksi voimaksi (Hall 1992/1996, 265; Pietilä 1997, 255). Kulttuurisen järjestyksen tuottamista tarkasteltiin tutkimuskeskuksen piirissä itsessään materiaalisena prosessina ja kehitettiin näin uusmarxilaista teoriaa, joka ylittää perusta ja päällysrakenne -kahtiajaon. Hallin työstämä käsitys ideologiasta perustui marxilaisen filosofi Antonio Gramscin määrittelyyn merkityksistä tuotettuina ja kamppailtuina (Gramsci 1971). Hall ei tukeutunut ideologiakäsityksessään ajatukseen 'väärästä tietoisuudesta' vaan sisällytti ideologiaan kielen, käsitteiden, kategorioiden ja representaatioiden järjestelmät, joiden tarjoamissa viitekehyksissä ihmiset mieltävät, tulkitsevat ja tekevät tolkkulliseksi yhteiskuntaelämän eri puolia (Hall 1983/1996, 25–26; väärän tietoisuuden ongelmista ks. Angus, Cruz, der Derian, Jhally, Lewis & Schwichtenberg 1994, 256; Pietilä 1997, 271). Hall oli kiinnostunut siitä, miten erilaiset ajatukset tavoittavat ja ottavat omakseen ”massojen” mielet ja muotoutuvat näin materiaaliseksi voimaksi. Ideologiateoria tarjoaa hänen mukaansa siis mahdollisuuksia tulkita, miten tietyt ajatukset saavat hallitsevan aseman ja tätä kautta yhteiskunnallista valtaa tiettyinä historiallisena ajankohtana. Tältä pohjalta on puolestaan mahdollista tarkastella uusia tietoisuuden muotoja ja käsityksiä maailmasta vallitsevan järjestelmän haastamisen kannalta. (Hall 1983/1996, 26.)

CCCS:n monistesarjassa ilmestynyt Sisäänkoodaus/uloskoodaus-essse sijoittuu ajallisesti Hallin uran vaiheeseen, jolloin hän yhdessä keskuksen mediaryhmän kanssa keskittyi tutkimaan merkitysten rakentumista television ja lehdistön tuotantoprosessissa. Meneillään oli aika, jolloin joukkoviestinnän tutkimuksessa alkoi yleisemminkin nousta etualalle merkityksen problematiikka osana ”kulttuurista käännettä” (Ridell 1998b, 29). Käänteiden myötä humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä alettiin korostaa tekstuaalisuutta ja merkityksiä, mikä vaikutti keskeisesti kulttuurin uuteen – korkean ja matalan erottelun hylkäävään – määritelmään. Tämä merkitsi sitä, että kulttuurin tutkimisessa nousivat etualalle kulttuurituotteiden sijasta käytännöt ja prosessit. Käytäntöjä korostavasta lähtökohdasta kulttuurissa on kyse jaetusta tavasta tulkita maailmaa, ja sitä on mielekästä lähestyä tutkimalla ihmisten tulkintoja ja merkityksellistämisen tapoja. (Hall 1997, 2.) Kyse ei ole yksiselitteisestä tai tarkkarajaisesta ilmiöstä, vaan tulkintoja ja merkityksiä on rinnakkain monia ja monenlaisia. Juuri merkityksenannon samanaikaisen hegemonisuuden ja moninaisuuden tunnistaminen tekee Hallin mallista oman tutkimukseni kannalta hedelmällisen.

Sittemmin tuttavallisesti Hallin mallin nimellä tunnetuksi tullut sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli on saavuttanut kulttuurisen mediatutkimuksen piirissä

kanonisen aseman muodossa, jossa se julkaistiin *Culture, Media, Language* -kirjassa vuonna 1980. ”Encoding/Decoding”-artikkelissa (suom. 1985 nimellä ”Sisäänkoodaus/uloskoodaus”) Hall tiivistä ja työsti alkuperäisen tekstinsä ideoita mediatekstin tuottajan ja vastaanottajan välisestä suhteesta. Ensimmäisen version esseestä Hall oli kirjoittanut jo University of Leicesterissä vuonna 1973 järjestettyyn seminaariin pooleemiseksi ja kriittiseksi puheenvuoroksi tuolloin valta-asemassa ollutta vaikutuksia korostanutta joukkoviestintäkäsitystä vastaan (Angus ym. 1994, 253; joukkoviestinnän vaikutustutkimuksesta ks. Pietilä 1997, 194–203). Leicesterin puheenvuorossaan Hall halusi haastaa käsityksen yleisöstä passiivisena vastaanottajana ja raivata tietä uudentalaiselle ymmärrykselle mediaesitysten vastaanotosta. Laajemmin puhuen hän osallistui mallillaan ajankohdan keskusteluun joukkoviestinnän ideologisesta roolista ja valtaviestinten toiminnasta yhteiskunnassa hallitsevien määrittelyjen ja representaatioiden kierrättäjänä (Hall 1980b, 128; ks. myös Angus ym. 1994, 255; Gurevitch & Scannell 2003, 235). Kyseinen konteksti selittää tekstin sävyä, jota Hall itsekin on myöhemmin kuvannut tarkoituksellisen provokatiiviseksi, mutta samaan aikaan myös osin varovaiseksi. Hall esimerkiksi vältteli Louis Althusserin teorian julkilausuttua mukaan tuomista, koska arveli, että se olisi aiheuttanut torjuntaa alkuperäisen esityksen vastaanottajissa (Angus ym. 1994, 261).

3.2 Sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli

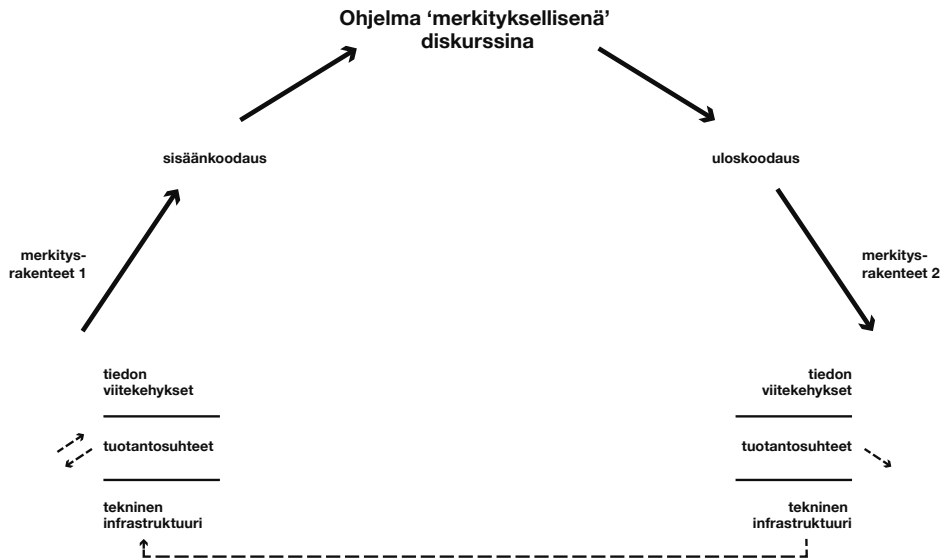
Sisäänkoodaus/uloskoodaus-esseessä Hall esittää Karl Marxin, Antonio Gramscin, Louis Althusserin ja kielitieteilijä Valentin Volosinovin innoittaman tulkinnan joukkoviestinnällisestä prosessista ”suhteiden mutkikkaana rakenteena”. Keskeisellä sijalla Hallin kehittäelyssä on poliittisen ja taloudellisen eliitin näkemyksiä tukevan joukkoviestinnän kritiikki. Hän käyttää esimerkkinään televisiota, joka oli tekstin kirjoittamisen aikaan vallitseva joukkoviestin, mutta mediamuotona vähän arvostettu. Hallin muiden televisiota käsittelevien tutkimusten tapaan sisäänkoodaus/uloskoodaus-esseetä kuvaa kiinnostus siihen, miten televisio osallistuu kansalaisten omaa kulttuuriaan koskevien käsitysten muovautumiseen.

Tarttumalla kriittisesti lineaarisen joukkoviestintämallin ongelmiin Hall rakensi vaihtoehtoista teoriaa ihmisten suhteista viestimiin ja itse asiassa aloitti uuden aikakauden joukkoviestintäyleisöyden tutkimuksessa. Esseen kirjoitusajankohtana voimissaan olleita vaikutus- ja käyttötarkoitustutkimuksen perinteitä yhdisti usko joukkoviestinnän sisältöjen lukkoon lyötyihin merkityksiin, joita ihmiset yleisönä ottavat vastaan sellaisinaan. Hall sitä vastoin halusi korostaa merkitysten

monitulkintaisuutta, jonka teoretisoimiseen hän sai vaikutteita Valentin Volosinovilta [1973]. Sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli rakentuikin vahvasti Hallin näkemyksille ideologian kielellisestä muodostumisesta (Hall 1983/1996, 40). Hän oli erityisen vaikuttunut Volosinovin ajatuksista koskien merkkejä (luokka)kamppailun areenana ja ideologiasta diskursiivisesti rakentuneena ilmiönä (Hall 1993/1996, 295). Volosinovin innoittamana Hall sisällytti malliinsa ajatukset ideologisia merkityksiä koskevasta kamppailusta kohdistuen huomion siihen, miten tietyt intressisidonnaiset ajatustavat pyrkivät suuntaamaan ihmismassoja (emt., 295).

Yksi Hallin esseen laajempi konteksti oli marxilaisuutta ja sen teoriaa koskenut debatti. Hallin lähtökohtana sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin rakentamisessa olivat Marxin *Grundrisen* johdannossa [1857/1973] ja *Pääomassa* [1867/1974] esittämät tavaratuotannon kiertoa koskevat ajatukset, joita hän lukee kriittisesti suhteessa Althusserin Marx-tulkintaan ja siinä havaitsemaansa rakenteelliseen ylimääräytyneisyyteen. Hall itse keskittyi Marxin ajatukseen tuotannon kehistä, jotka hänestä olivat samaan aikaan sekä kiinnostavia että tutkimuksessa liian huonosti ymmärrettyjä. Hall halusi tuottaa jäsenyyksen joukkoviestinnän kokonaiskierrosta sellaisena kuin se toimii sosiaalisessa kontekstissaan. Tämä tarkoittaa sitä, että merkitysten rakentumisesta ja uudelleen rakentumisesta sekä merkityksiä koskevista kamppailuista ja merkitysten vakiintumisesta tulee poliittinen kysymys. (Angus ym. 1994, 254–255.)

Hahmottelemassaan mallissa Hall painotti tarvetta eriyttää toisistaan viestintäprosessin eri kohtiot tai hetket (*moments*) ja kiinnittää huomiota niiden välisiin suhteisiin, jotka joukkoviestinnän suoraviivaisissa malleissa oli jätetty huomiotta. Oman mallinsa kohtioiksi hän erotti Marxia mukaillen tuotannon, kierron, kulutuksen ja uusintamisen. Hall tarkasteli näitä kohtioita artikulaation käsitteen avulla korostaakseen sitä, että merkityskierron eri hetket kytkeytyvät yhteen kuitenkin määrittämättä täysin toisiaan. (Hall 1980b, 128.) Jokainen kohtio on erityinen ja kehä kokonaisuudessaan mutkikas ja avoin. Tämä Hallin muotoilu eroaa klassisesta marxilaisesta käsityksestä, joka olettaa vastaavuuden tuotannon kehän elementtien välille. Vaikka Hall piti analyyttisesti mielekkäänä kehän tarkastelun aloittamista juuri tuotannosta, hän otti etäisyyttä Marxin näkemykseen tuotannon ensisijaisuudesta ja sen roolista kaiken muun määrittäjänä (Angus ym. 1994, 255). Marxin kuvaamassa tavaratuotannon kehässä kulutus määrittää tuotantoa, ja tämän kehän sulkeva linkki on mukana myös Hallin mallissa. Vuonna 1980 julkaistun artikkelin kaaviosta kehän muodostava nuoli kuitenkin puuttuu; seikka, jota Hall myöhemmin pahoitteli (emt., 260). Seuraavaan sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia kuvaavaan kaavioon (Kuvio 1) on lisätty katkoviivalla Hallin alkuperäiseen kaavioon (Hall 1973, 4) sisältyneet nuolet, sillä niiden ilmentämällä seikoilla on oman tutkimukseni kannalta huomattava merkitys.



Kuvio 1. Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli (Hall 1973, 4 ja 1980b, 130)

Hallin malli perustuu siis ajatukseen, että joukkoviestinnällisessä prosessissa on sen kaikissa vaiheissa kyse merkitysten kiertämisestä. Joukkoviestinnän tuotantopäässä valmistetaan merkityksillä ladattuja (koodattuja) ”tekstejä” kulttuuriseen kiertoon. Tuotetut tekstit ovat itsessään merkityksellisiä diskursseja, ja myös tekstin vastaanotossa on kyse merkitysten tuottamisesta. (Hall 1980b, 130.) Hall avaa mallinsa ideaa toteamalla, että televisio-ohjelman tuottaminen edellyttää institutionaalisia rakenteita, tuotantokäytäntöjä ja -verkostoja, organisoituja suhteita ja teknistä infrastruktuuria. Marxin *Pääoman* analogiaa hyödyntäen hän huomauttaa edelleen, että kyse on diskurssia tuottavasta työprosessista eli tuotanto rakentaa välitettävän viestin. Tuotantoprosessi itsessäänkin on merkitysten puitteistama: tuotantorutiineja koskeva (käytännön) tieto, historiallisesti määräytyneet tekniset taidot, ammatilliset ideologiat, institutionaalinen tieto, määritelmät ja yleisöä koskevat oletukset ynnä muut antavat puitteet sille, miten tuotantorakenne tuottaa ohjelman. Järjestelmä ei ole suljettu. Tuottajat ammentavat aiheita, käsittelytapoja, tapahtumia, henkilöitä ja mielikuvia yleisöstä sekä tilanteen määrittelyä muista lähteistä ja laajemmasta sosiokulttuurisesta ja poliittisesta rakenteesta. Hall painottaa, että viestin tuottajan sisäänkoodauksessa viestille antama muoto pyrkii suuntaamaan vastaanottajien tulkintoja ja

suostuttelemaan heitä hyväksymään tietyt, etusijalle asetetut merkitykset. Sisäänkoodaus ei voi kuitenkaan täysin määrätä, miten merkitykset uloskoodauksessa tulkitaan. Vaikka Hall katsoi, että vastaanottavan yleisön rooli on aktiivisempi kuin aikaisemmissa joukkoviestinnän malleissa esitettiin, ihmisten tulkinnallinen vapaus yleisön asemassa ei hänestä silti tarkoita, että tulkinnat olisivat täysin irrallaan tuotetusta tekstistä: sisäänkoodaus tuottaa tekstile puitteet, joiden sisällä tai joihin suhteutuen uloskoodaukset useimmiten tapahtuvat. Esimerkiksi historiallisen tapahtuman välittämisen tv-uutisissa ei ole mahdollista sellaisenaan, vaan se merkitään ja merkityksellistetään televisuaalisen diskurssin muotojen puitteissa. Vaikka kyseinen uutinen media-tekstinä on periaatteessa monimerkityksinen, sen merkityspotentiaali on jäsentynyt tavalla, joka asettaa etusijalle tiettyjä (hallitsevia) merkityksiä. (Emt., 129–135.) Yleisön asemassa ei toisin sanoen ole mahdollista määritellä tätä rakenteellisuutta ja siihen sisältyvää valta-asetelmaa uudelleen (Ridell 1998b, 39).

Hall kirjoittaa, että merkityksen välittymisen symmetrisyys riippuu siitä, millainen vastaavuussuhde merkityksen tuottajan ja vastaanottajan välillä vallitsee. Uloskoodaaminen vastaanotossa on elimellinen osa merkityskierron kokonaisprosessia. Uloskoodatut merkitykset vaikuttavat, viihdyttävät, neuvovat ja suostuttelevat ja aiheuttavat vastaanottajien käytännöissä tätä kautta mutkikkaita havaitsemista koskevia, tiedollisia, emotionaalisia, ideologisia ja toiminnallisia seurauksia. Sisäänkoodauksen ratkaisevassa kohdassa tuotantorakenne tuottaa viestin. Uloskoodauksen ratkaisevassa kohdassa viestistä puolestaan tulee osa vastaanoton käytäntöjen rakennetta. Sen enempiä teksti kuin vastaanottajakaan ei ole eristyksissä vaan niveltyy moniin merkityksellistämisen käytäntöihin. (Hall 1980b, 129–131.) Mediaa kuluttavien ihmisten ja media-alan toimijoiden mahdollisuudet vaikuttaa maailman merkityksellistämiseen kuitenkin poikkeavat perustavasti toisistaan, ja erityisesti ensin mainittujen rooli on rakenteellisesti alisteinen. Oman tutkimukseni kannalta on oleellista, että Hallin malli hahmottaakin joukkoviestintäprosessin viime kädessä vallan suhteen jäsentyneeksi (Angus ym. 1994, 261).

Hall liittää merkityksenannon koodit ideologian toimintaan ja hegemonisen järjestyksen tuottamiseen ja ylläpitämiseen. Koodit kytkevät merkit laajempiin sosio-kulttuurisiin merkityskartastoihin, joihin on kirjautunut suuri määrä vakiintuneita merkityksiä, käytäntöjä, tapoja, valtaa ja (luokka)etuja. Hall kirjoittaa, että jokaisessa yhteiskunnassa tietyt sosiaaliset, kulttuuriset ja poliittiset maailmaa koskevat luokitukset muodostavat hallitsevan kulttuurisen järjestyksen, joka ei kuitenkaan ole sisäisesti yksinäinen tai kiistaton. (Hall 1980b, 134.) Hallitsevista merkityksistä on kuitenkin mielekästä ja välttämätöntä puhua, koska joukkoviestintäprosessissa kiertävistä merkityksistä jotkut asettuvat etusijalle (ks. Angus ym. 1994, 261–262).

Hallitsevissa merkityksissä tiivistyy tietyn kulttuurin eetos vallan, arvojärjestysten, oikeutusten ja rajoitusten rakenteessa. Kyse ei ole yksipuolisesta prosessista, joka määräisi tapahtumien ja asioiden merkityksellistämisen lukkoonlyödysti. Sen sijaan prosessi koostuu – ja tässä Hall nojautuu Gramscin ideaan hegemoniasta – työstä, jota vaaditaan sen varmistamiseksi, että uloskoodaus tapahtuu hallitsevien määritelmien rajoissa. (Hall 1980b, 134–135.)

Uloskoodauksen osalta Hall (1980b) hahmotteli kolme hypoteettista merkityksellistämisasemaa – hallitsevan eli hegemonisen, neuvottelevan ja vastustavan aseman – valottaakseen (tuotantopuolen) sisäänkoodauksen ja (vastaanoton) uloskoodauksen vastaavuuksia ja mahdollisia vastaavuuseroja. Erottelun taustalla on sosiologi Frank Parkinin [1971] luokittelu, jonka avulla tämä halusi selittää toisistaan poikkeavia suhtautumisia luokkaepätasa-arvoon. Hallin typologia eroaa Parkinin vastavasta siinä, että Hallille kyse ei ole ihmisten sijoittumisesta luokkapositiioihin vaan uloskoodaamisesta mahdollisesti omaksuttavista tulkinta-asemista ja niiden eroista. Hall korostaa erottamiensa asemien hypoteettisuutta ja tähdentää tarvetta testata ja kehittää luokittelua empiirisen tutkimuksen pohjalta (Hall 1980b, 136). Tällaisen testaamisen ja kehittämisen tarpeen puolesta puhuu sekin, että hän kuvaa kutakin uloskoodausasemaa varsin niukasti ja maininnanomaisesti. Hallin mallia *Nationwide*-televisio-ohjelman vastaanottoon soveltanut kulttuuritutkija David Morley (1980) nostikin tutkimustaan koskeneessa arviossa (Morley 1981) esiin tarpeen monivivahteistaa mallissa erotettuja uloskoodausasemia.

Ensimmäisessä eli *hegemonisessa* uloskoodausasemassa on Hallin (1980b) mukaan kyse siitä, että esimerkiksi tv-ohjelman vastaanotossa katsoja tulkitsee ohjelman kuten siinä diskursiivisesti etusijalle asetettu merkitys ehdottaa. Hegemonisessa uloskoodausasemassa voi havaita kaikuja Althusserin (1970/2008) ideologiateoriaan sisältyvästä ajatuksesta vastaanottajien kutsumisesta tiettyyn merkityksenantoon. Hallitsevat määrittelyt ovat Hallin mukaan hegemonisia, koska ne edustavat vallassa olevia tilanteiden ja tapahtumien määrittelyjä ja yhdistävät tapahtumia ja asioita isoiksi kokonaisuuksiksi ja maailmankuviksi. Hall luonnehtii hegemonista näkökulmaa painottamalla, että se määrittelee yhteiskunnassa tai kulttuurissa vallitsevien suhteiden koko kenttää koskevien merkitysten henkisen horisontin tai maailman ja kantaa tällä tavoin itsessään oikeutuksen leimaa. Oleelliseksi hegemonisen uloskoodausaseman variaatioksi Hall nimeää journalistisen ”ammattillisen koodin” painottaen media-alan ammattilaisten rakenteellista erityisroolia merkitysten yhteiskunnallisessa kiertoprosessissa. Hän korostaa, että merkitysten hegemonisuus peittyi tehokkaasti, kun sovelletaan neutraaleina esittäytyviä diskurssiteknisii konventioita. Määrittelyjen hegemoninen uusintaminen journalistisissa käytännöissä toteutuu Hallin mukaan

journalismissa usein huomaamatta, tiedostamatta ja ”ihmisten selän takana”. (Hall 1980b, 136–137.) Oman tutkimukseni yhteydessä voidaan ajatella, että tällaisia oletetun neutraaleja diskurssitekniisiä konventioita ovat esimerkiksi strategia-asiakirjan genre, uutisten totuttu muoto tai verkkoalustojen graafinen ulkoasu, joissa kaikissa piilotetaan niihin sisältyvä valta ja hegemoninen merkitys kullekin ominaisten luonnollistamisen mekanismien kautta.

Toisen uloskoodausaseman Hall (1980b) nimeää *neuvottelevaksi*. Neuvotteleva uloskoodaus sisältää hänen mukaansa sekoituksen sopeutuvia ja vastustavia elementtejä, ja se toimii osittaisen ja tilannekohtaisen logiikan varassa. Siksi neuvottelevat tulkinnat saattavat olla sisäisesti ristiriitaisia. Neuvotellut uloskoodaukset antavat taapahtumien hallitseville määrittelyille etuoikeutetun aseman, mutta varaavat samalla oikeuden neuvotella tietyistä asioista. Hall arvelee esimerkiksi, että vallassa olevien tahojen ja toimittajien turhautuminen viestinnän epäonnistumiseen palautuu juuri neuvottelevan koodin tuottamiin ristiriitoihin ja sen vastaamattomuuksiin hegemonisen koodin kanssa. (Emt., 137.)

Kolmatta uloskoodausasemaa Hall (1980b) kutsuu *vastustavaksi*. Tähän positioon asettuva tulkitsija tunnistaa Hallin mukaan sekä diskurssin kirjaimellisen että sen konnotatiivisen jäsennyksen, mutta koodaa siitä huolimatta viestin etusijalle asettuvasta merkityksestä poiketen. Toisin sanoen vastaanottaja hajottaa viestin etusijalle asettuvan merkityksen ja rakentaa sen toisin vaihtoehtoisen viitekehyksen puitteissa. (Emt., 137–138.) Huomattakoon, että Morleyn (1981) varhainen kritiikki kohdistui muuan muassa vastustavan uloskoodausaseman liialliseen karkeuteen ja sen kyvyttömyyteen erottaa sisältöjen vastustaminen kieltäytymisestä ottaa viestiä vastaan.

Kysymys toimijuudesta on Hallin mallissa läsnä erityisesti sen hahmottelussa kahden eri toimijaryhmän toiminnan edellytyksistä ja näiden ryhmien merkityksellistämistoiminnan luonteesta. Hall kuvaa media-alan ammattilaisten valtaa ja vapauksia merkitysten tuottamisessa, mutta sijoittaa tämän toimijaryhmän silti hegemonisen koodin sisään. Tai toisin: mallin jäsennyksessä media-ammattilaiset näyttäytyvät valitsevaa yhteiskuntajärjestystä ylläpitävän koneiston aktiivisina osina. Samaan aikaan malli kuvaa yleisönä toimivien rakenteellista alistaisuutta, kun ihmisiä sekä puhelulaan toimijoiksi tietyllä tavalla että tarjotaan heille tietynlaisia malleja toimijuudesta. Uloskoodatessaan ihmiset toisin sanoen asettuvat samalla kertaa suhteeseen sekä etusijalle asettuviin merkityksiin että niiden heille impikoimaan yhteiskunnalliseen toimijarooliin (ks. myös Ridell 1998b, 45).

3.3 Sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli ja koodin maisemat

Omana aikanaan oleellisesti yleisötutkimuksen kehityksen suuntaan vaikuttanut sisäänkoodaus/uloskoodaus-malli tarjoaa tартtumapintaa ja hedelmällisiä tulokulmia myös haluttaessa tutkia ihmisten mediasuhteita 2010-luvun lopun teknologisoituneessa arjessa. Hall itse totesi vuonna 1994 julkaistussa laajassa haastattelussa, että alkuperäistä esseetä kirjoittaessaan hän ei ajatellut tuottavansa ”suurta mallia”, vaan kyseessä oli kriittinen puheenvuoro ja teoreettinen avaus tuolloisessa joukkoviestinnän teoriaa koskevassa keskustelussa (Angus ym. 1994, 255). Hallin arvion mukaan mallissa ei ollut sellaista teoreettista hienostuneisuutta, sisäistä logiikkaa ja käsitteellistä yhtenäisyyttä, jota ”suurelta mallilta” vaaditaan. Omassa tutkimuksessani olen ottanut varteen Hallin kehotuksen, että sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia pitää muokata, jos sen kanssa haluaa ajatella ja työskennellä. Yhdyn hänen näkemykseensä, että osin epätarkasti esitetyt yksityiskohdat tai ulosrajatut kysymykset eivät vähennä mallin ehdottaman lähestymistavan arvoa. (Emt., 255, 272–273; myös Morley 1980, 62; Pillai 1992, 221.) Lisäksi on syytä ottaa huomioon, että Hallin malli hahmottaa merkitysten rakentumisen hetkien tärkeyttä nimenomaan teoreettisesti, ja empiirisen analyysin kehittäminen jää mallia soveltavalle tutkijalle (ks. myös Morley 1981, 5; Wren-Lewis 1983, 181).

Sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin kritiikeissä on usein tartuttu yksinkertaistuksiin ja rajauksiin, jotka palautuvat Hallin esseen taustaan poleemisena puheenvuorona ja tähän liittyvään tarkoituksenmukaisuuteen. Esiin on nostettu muun muassa tapa, jolla Hall käsittelee representaation suhdetta todellisuuteen, tarkkuus, jolla hän määrittelee käyttämänsä termit, sekä häilyvyys ja epäselvyys erityisesti siinä, mitä etusijalle asettava merkitys ja etusijalle asettava luenta tarkoittavat (ks. esim. Morley 1980 ja 1981; Wren-Lewis 1983; Pillai 1992; Schröder 2000). Vaikka mallia on kommentoitu kriittisesti, mukaan lukien Hallin itsensä esittämät arviot, se tuntuu silti elävän nykytutkimuksessa ongelmattoman kanonisoidussa muodossa (ks. Gurevitch & Scannell 2003). Malliin viitaten saatetaan tarkastella esimerkiksi mediatekstien vastaanottoa ideologian näkökulmasta sijoittamalla tulkinnat mekaanisesti tekstiin kirjautuneen hegemonian hyväksyviin, torjuviin tai siitä neuvotteleviin asemiin (esim. Yousman 2013). Yleisötutkija Kim Christian Schröder (2000, 236) toteaaakin osuvasti, että tällaisissa tutkimuksissa Hallin malli ymmärretään varsin yksiuulotteisesti. Nähdäkseni mallin puutteita suurempi ongelma ovat siitä tehdyt liian orjalliset tulkinnat ja mallin kaavamainen soveltaminen empiirisesti. Oma argumenttini onkin, että Hallin malli ansaitsee paikan mediatutkimuksen nykykeskusteluissa mallia

jäsentävän teoreettisen lähestymistavan ansiosta. Avaan ja perustelen tätä väitettä seuraavaksi.

Angusin ja kumppaneiden haastattelussa (1994) Hall pahoittelee erityisesti etusijalle asettuvien merkitysten ja etusijalle asettuvien luentojen termien välillä tapahtunutta analyttistä sekaannusta, joka häiritsee esseen lukemista ja mallin ymmärtämistä (ks. myös Ridell 1998b, 42). Erityisen harmillinen tämä sekaannus on siksi, että etusijalle asettumisessa tiivistyy esseen keskeinen ajatus vallan hegemonisuudesta. Puhe on siitä, että vaikka Hallin malli ei ole deterministinen, se ei myöskään ole vailla determinaatiota. Yksi oleellinen seikka tällöin on, kuten toin edellä jo esiin, että vastaanottajat eivät ole samanlaisessa valta-asemassa kuin tuottajat, jotka pyrkivät kiinnittämään monitulkintaisten tekstien merkitykset haluamallaan tavalla ja tarjoavat niitä tekstin tasolla ensisijaisina. Etusijalle asettuvassa merkityksessä on toisin sanoen kyse tavasta, jolla sisäänkoodaaja haluaa tekstinsä tulevan uloskoodatuksi. (Angus ym. 1994, 261–262.)

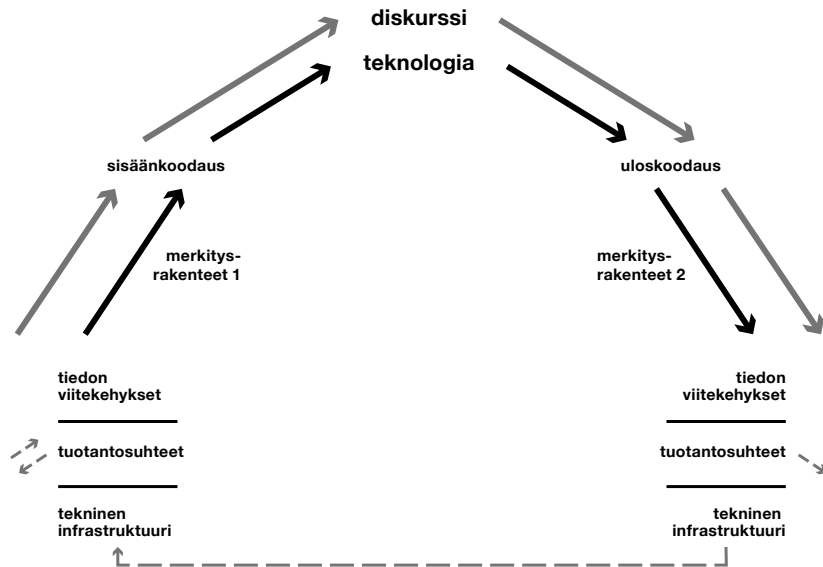
Jotta Hallin malli soveltuisi tutkimukseni tarpeisiin, sitä on muokattava ottamaan huomioon, että 2020-luvun taitteessa kytköksinen mediateknologia nivoutuu elimellisesti ihmisten jokapäiväiseen elämään läpäisten heidän arkiset toimintonsa tavoilla, joiden tarkastelemiseksi huomion kohdistaminen pelkästään teksteihin on riittämätöntä. Käsittelen seuraavaksi lähemmin kolmea keskeisintä sisäänkoodaus/uloskoodaus-malliin tekemääni muokkausta.

Muokkaus 1. Ensimmäinen muokkaukseni koskee kontekstia. Mediateknologinen maisema on tänään hyvin erilainen kuin Hallin muotoillessa mallinsa 1970-luvun alussa. Informaatio-, viestintä- ja mediateknologiat ovat moninaistuneet ja muuttaneet radikaalisti luonnettaan suhteessa viiden vuosikymmenen takaiseen tilanteeseen. Huolimatta siitä, että Hall sisällytti teknisen infrastruktuurin mallinsa lähtökohtiin, hän ei käytännössä juuri käsitellyt infrastruktuuriin liittyviä kysymyksiä vaan keskittyi mediatekstien tuottamiseen symbolisten merkitysten ja kielen näkökulmasta (ks. myös Hall 1971, 4; van Loon 2007, 7). Enää rajautuminen symbolisten merkitysten ja representaatioiden erittelyyn ei riitä, vaan teknologia infrastruktuurallisine ulottuvuuksineen on nostettava keskeiseksi osaksi merkitysten yhteiskunnallista kiertoa kuvaavaa jäsenystä (ks. myös Couldry 2015; Shaw 2017; Livingstone 2019). Teknologian sisällyttäminen sisäänkoodaus/uloskoodaus-malliin on erityisen tärkeää, mikäli halutaan saada kriittinen ote aikamme valtdynamiikasta, jota mediateknologian koodiperustaisuus niin oleellisesti määrittää. Tämä koskee mitä suurimmassa määrin myös työni keskiössä olevaa kysymystä toimijuuden kuvittelemisesta nykyisissä koodin maisemissa. Silti teknojättien hallinnoimiin sosiaalisen median alustoihin ja

yleisemmin verkottuneeseen mediateknologiaan liittyy samantyyppisiä, joskin ilmenismuodoiltaan erilaisia vinoumia kuin tv-uutisten merkityksellistämiseen representaatioina. Tai toisin: teknologiaan kytkeytyy nähdäkseni tänään vastaavan polttavia valtakysymyksiä kuin luokkasuhteisiin 1970-luvulla. Samaan aikaan myös luokkaan liittyvät kysymykset ovat edelleen painavia, kuten teknologisten laitteiden kokoamisen ja digitaalisten sisältöjen tuottamisen riistävät olosuhteet osaltaan osoittavat (ks. esim. Fuchs 2012; Sandoval 2013; Fuchs & Sandoval 2014; Crawford & Joler 2018; Chamberlain 2019). Esimerkiksi kriittiset algoritmitutkijat Kate Crawford ja Vladan Joler (2018) erittelevät havainnollisesti Amazon Echo -älykaiutinta 'teknoriiston' eri ulottuvuuksien kannalta. He ulottavat tarkastelunsa tietoteknisissä laitteissa käytettävien metallien louhinnasta laitteiden valmistamiseen. Tarkasteluun lukeutuvat myös laitteiden käyttäjien erilaiset asemat osana tietoteknisen järjestelmän kokonaisuutta ja käytöstä poistuneiden laitteiden metallien kierrättäminen.

Hallin jäsenitys merkitysten kokonaiskierron hetkien välisistä suhteista avaa monivivahteisia näkymiä koskien tutkimuksessani keskeistä kysymystä toimijuuden kuvitelmien rakentumisesta. Hall korosti muotoilussaan mediatekstien tuottajien (sisäänkoodaajien) suhdetta valtaan ja pohti tässä asemassa tehtävien tulkintojen suhteutumista hallitsevaan hegemoniseen kulttuuriin. Nykytilanteessa keskiöön on kuitenkin tärkeää nostaa myös teknologian kehittäjät. STS-tutkijat kuten Trevor Pinch ja Wiebe E. Bijker (1984; Bijker 1995), Steve Woolgar (1990) sekä Madeleine Akrich ja Bruno Latour (1992) ovat tahoillaan yhtäältä teoretisoineet, miten teknologiaan sisäänkirjataan merkityksiä sen luomisen yhteydessä ja toisaalta purkaneet tätä merkityksellistämiprosessia (ks. luku 2.2). Kun diskursiivinen esitys Hallin mallissa (ks. kuvio 1 edellä) korvataan teknologialla – tai vähintäänkin nostetaan se mallissa esityksen rinnalle – tullaan esittäneeksi tieteen- ja teknologiantutkimuksellinen ajatus, jonka mukaan teknologia ei ole neutraali välittäjä vaan puhuttelee käyttäjiä ja kutsuu heitä tietynlaiseen toimintaan ja toimijuuteen. Samalla teknologian huomioon ottaminen lisää Hallin mallin resonanssia niiden domestikaatiotutkimusten kanssa, jotka yhtäältä koskevat teknologiaa itsessään merkityksellisenä ja toisaalta kiinnittävät huomiota käyttäjien osittaiseen vapauteen merkityksellistää ja ottaa se arkensa osaksi. Koska omaksi otetut asiat – niin tv-uutiset kuin vaikkapa sosiaalisen media sovelluksetkin – sijautuvat ihmisten arkeen tietyllä tavalla, tutkimus ei voi ohittaa teknologiaa itsessään. Päinvastoin teknologia kolmine artikulaatioineen tulee sisällyttää elimelliseksi osaksi niin sisään- kuin uloskoodaamisenkin tarkastelua.

Kuvatulta pohjalta esitän kuviossa 2, että sisäänkoodaus/uloskoodaus-malliin on tarpeen lisätä toinen kerros, joka ottaa lähtökohtien tasolla huomioon teknologian ja sen roolin yhteiskunnallisessa merkityskierrossa.



Kuvio 2. Päivitetty tulkinta Hallin mallista. Ulkokehä kuvaa Hallin teoretisoimaa diskursiivista merkityksellistämistä ja sisäkehä omaa lisäystäni, joka ottaa huomioon teknologian roolin merkitysten kiertoprosessissa.

Kuviossa 2 uloin kehä vastaa Hallin ajatusta merkitysten diskursiivisesta tuottamisesta. Hänen esimerkkinsä tv-uutisten ja ajankohtaisohjelmien sisäänkoodaamiskäytännöistä ovat analogisia suhteessa omissa osatutkimuksissani I ja II analysoimiini hallinnon ja median diskursiivisesti tuottamiin toimijuuden kuvitelmiin. Näissä kahdessa laitostuneessa käytännössä tuotetut diskursiiviset toimijaksi puhuteltut suunnataan laajalle (kansalais)yleisöille, ja niiden vivahteista on mahdollista saada otetta teksti- ja kuva-analyysin keinoin. Kyse on teknologian diskursiivisesta merkityksellistämistä tavalla, johon sisältyy samalla käsitysten ja kuvitelmien tuottaminen po. teknologiaan suhteutuvasta (esimerkiksi sen edellyttämästä) toimijuudesta. Malliin lisäämäni sisempi kehä puolestaan kuvaa teknologiaa ympäröivään yhteiskuntaan kytkeytyvänä sociomateriaalisena merkityksellistämiskoneistona.

Tarkemmin ottaen kuvion 2 sisempi kehä kuvaa teknologiaan sisäänkirjattuja käsityksiä ja arvoja sekä tapoja puhutella, suostutella ja pakottaa käyttäjiä tietynlaiseen toimintaan. Esimerkiksi ”käyttäytymistä muokkaavan teknologian profectaksi”

kutsuttu Nir Eyal esittelee kirjassaan *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*⁹ (Eyal 2014) mallin, jolla teknologian kehittäjät voivat parantaa mahdollisuuksiaan saada tuotteensa käyttäjät sisällyttämään se annetuksi osaksi arkeaan. Sen lisäksi, että teknologiayritykset toimivat kuvion sisemmällä kehällä sisäänkoodaten teknologiaan tietynlaisia merkityksiä, ne toimivat myös mallin ulommalla kehällä, jotta heidän laitteensa ja sovelluksensa merkityksellistettäisiin suosiollisella tavalla. Tähän liittyen osatutkimus II valottaa hieman markkinointi- ja suostuttelutyötä, jota Google teki kiinnittääkseen uuteen älylasilaitteeseen haluamiaan merkityksiä ja korjatakseen siihen tarttuneita yhtiön kannalta haitallisia käsityksiä (ks. myös Gillespie 2010).

Muokkaus 2. Toinen Hallin malliin tekemäni muokkaus koskee uloskoodaamista, jonka osalta irtaudun mallin kolmesta hypoteettisesta uloskoodausasemasta sekä diskurssien että teknologian tasoilla. Vuoden 1994 haastattelussa Hall pohti uloskoodaukseen liittyviä ongelmia ja painotti, että hän ei tarkoittanut uloskoodausasemia sellaisenaan empiirisiksi ilmiöiksi eikä etenkaan sosiologisten ryhmien kuvauksiksi kuten joissakin kriittisissä arvioissa oli esitetty. Kyse ei siis ollut ihmistyypeistä vaan rooleista tai asemista, joita ihmiset uloskoodatessaan saattavat omaksua ja joiden välillä he mahdollisesti myös liikkuvat. (Angus ym. 1994, 256.) Osatutkimuksessa III koettelen empiirisesti lähtökohtaa, että kaikkea uloskoodaamista on hedelmällistä tarkastella neuvotteluna. Tätä ratkaisuani tukee Hallin toteamus, että tulkinnassa on itse asiassa aina kyse neuvottelusta, eikä hegemoniseksi nimettyä uloskoodaamista käytännössä esiinny puhtaana juuri koskaan (emt., 262, 265). Ehdottamani muokkaus ratkaisee myös ongelman, joka on tunnistettu erityisesti vastustavan uloskoodausaseman määrittelyssä. Koska vastustava tulkinta saattaa ilmetä myös koko viestin torjuntana ja siten kieltäytymisenä sisällön tulkitsemisesta (vrt. Morley 2006a, 110–111), vastustavia tulkintoja on syytä tarkastella pikemminkin neuvotteluna, joka saattaa saada erilaisia ilmenemismuotoja. Oleellista on, että ymmärrettäessä uloskoodaaminen neuvotteluksi pystytään hienovaraistamaan myös teoreettisesti, mistä teknologiaan liittyvissä neuvotteluissa on tarkemmin ottaen kyse (ks. myös Pillai 1992, 231).

Kun uloskoodausta lähestytään neuvotteluna, käy mahdolliseksi tutkia siihen sisältyviä mielihyvään ja tiedostamattomaan liittyviä puolia, jotka rajautuivat Hallin mallin alkuperäisen asetelman ulkopuolelle (Angus ym. 1994, 273). Kaiken kaikkiaan uloskoodaamisten erittelyssä tarvitaan mielestäni avointa lähestymistapaa, jonka

⁹ Myöhemmin Eyal on esittänyt myös kriittisiä arvioita ihmisten huomiota kaappaavasta teknologiasta. *The Guardianin* jutussa 6.11.2017 kerrotaan, että Eyal hätkähdytti vuonna 2017 seminaarinsa osallistujia toivomalla, että he eivät käyttäisi väärin mahdollisuuttaan koukuttaa ihmisiä, ja esittelemällä omia keinojaan vapautua ja ottaa etäisyyttä teknologiasta (Lewis 2017).

pohjalta voidaan tunnistaa tulkintojen periaatteellinen moneus. Omassa toimijuuden kuvitelmien tutkimuksessani tämä on tarkoittanut tilan antamista esimerkiksi teknologian käytöstä kieltäytyneiden puheelle teknologisesta toimijuudesta (ks. ei-käyttäminen luku 6.1; osatutkimus III).

Muokkaus 3. Kolmas Hallin malliin tekemäni muokkaus liittyy yhtäältä mallin suhteuttamiseen yleisemmin kuvitelmien käsitteeseen ja toisaalta sen kytkemiseen erityisesti kysymyksiin toisin kuvittelemisesta, vastarinnasta ja muutoksesta. Kriittisen toimijuuden kannalta olennaiset kysymykset voidaan kiinnittää erityisesti uloskoodaamisesta sisäänkoodaamiseen palautuvaan nuoleen. Kokonaiskierron ajatuksen mukaisesti vastarintaiset uloskoodaukset voivat vaikuttaa sisäänkoodaukseen ja siten puuttua vallitsevaan järjestykseen. Huomattakoon silti, että niin tärkeää kuin vastarintaan liittyvien merkitysten tunnistaminen onkin, vastarinnan jäljittämisen ei silti tulisi johtaa sen ilmentymien juhlintaan ja ylikorostamiseen. David Morley muistuttaakin osuvasti, että vastustavat luennat eivät välttämättä ole merkkejä vallasta, jos niiden tavoitteena ei ole muutoksen aikaansaaminen (Morley 1992, 30).

Hallin mallin taustalla oleva ajatus jaetuista merkityksistä, annettuna otetuista järjestyksistä ja itsestäänselvydeksi muuttuneista tulkinnoista tuo sen lähelle kuvitelmien käsitettä erityisesti filosofi Charles Taylorin määritelmän mielessä (Taylor 2004; ks. luku 4.2). Kuvitelmat ja jaetut kulttuuriset merkitykset toimivat nähdäkseni samaan tapaan: ne luovat edellytyksiä viestinnälle mutta näin tehdessään samalla ensisijaistavat tiettyjä merkityksiä ja käsityksiä siitä, miten asioiden tulisi ja miten ne voisivat olla. Hallin ajatus sosiaalisen elämän jäsentymisestä erilaisten diskursiivisten merkityskenttien kartastona on erityisen hedelmällinen, koska se nostaa esiin, että tällaisia kartastoja ei vain ole olemassa, vaan niiden välillä vallitsee hierarkia, joka järjestää ne suhteessa hallitseviin merkityksiin. Uusien ja yllättävien asioiden (tai teknologioiden) on ensin löydettävä tai raivattava paikka merkityskartastoon, jolloin niille tarjoutuu otollisessa tilanteessa mahdollisuus juurtua itsestäänselvydeksi. (Hall 1980b, 134.)

Luvussa 4 punon yhteen muokatun Hallin mallin ja toimijuuden kuvitelmia koskevat käsitteellistykset.

4 TOIMIJUUDEN KUVITELMIA KÄSITTÄMÄSSÄ

Kuten johdannon luvussa 1.4 muotoilin, tutkin ihmisten ja 2010-luvun lopun kytköksisten koodin maisemien suhdetta kahtalaisen kohdennuksen avulla. Huomioni kohdistuu yhtäältä siihen, miten toimijuuden kuvitelmia nyky-yhteiskunnassa rakennetaan, ja toisaalta siihen, miten ihmiset mieltävät kyseiset kuvitelmat ja millaisia käsityksiä ja mielikuvia – kuvitelmia – heillä on omasta ja muiden toimijuudesta. Edeltävässä luvussa 3 ankkuroin tämän kaksoiskohdennuksen Stuart Hallin hegemoniseen merkitysmalliin, jota samalla muokkasin ottamaan huomioon teknologian roolin yhteiskunnallisen merkityskierron lähtökohtien tasolla sekä tuon kierron eri kohdissa. Tässä luvussa täydennän muokatun Hallin mallin käsitteellistä asetelmaa avaamalla, mitä tarkoitan *toimijuuden kuvitelmillä*. Etenen siten, että hahmottelen ensin käsitykseni toimijuudesta. Määrittelen sen jälkeen kuvitelmat, ja lopuksi toimijuuden kuvitelmat. Yhdistän määrittelyssäni sosioteknisten (Jasanoff 2015a) ja sosiaalisten kuvitelmien (Taylor 2004) käsitteitä, jotka täydentävät ja selkiyttävät Hallin viime kädessä sangen viitteelliseksi jäävää ajatusta kulttuurisesti jaetuista merkityskartastoista.

4.1 Monisäikeinen toimijuus

Kysymys toimijuudesta on osa toiminnan ja rakenteen tai toisin ilmaisten yksilön ja yhteiskunnan välisen suhteen problematiikkaa, joka on askarruttanut ihmistieteilijöitä kautta modernin ajan (historiallisesta katsauksesta ks. esim. Emirbayer & Mische 1998). Ytimessä on sellaisten seikkojen pohtiminen kuin miten ihmisten toimintakyky suhteutuu rakenteeseen, missä määrin ihmiset ohjaavat omaa toimintaansa valinnoillaan, ja vastaavasti missä määrin erilaiset sosiaaliset ja taloudelliset reunaehdot ohjaavat ihmisten toimintaa. On pohdittu myös sitä, millaisia toimijarooleja ihmisillä on arkinsa järjestäytymisessä, millaisten ideologisten puhuttelujen kohteita he ovat, ja millaisiin yhteiskunnallisiin ristiriitoihin he toimijoina joutuvat.

Toimijuudessa on kyse ei enempää eikä vähempää kuin ihmisenä olemisesta ja tämän olemisen ehdoista. Tai toisin: puhe on suhteestamme muihin ihmisiin ja elinympäristöömme sekä ymmärryksestämme koskien sitä, keitä olemme ja voimme olla (Gardner 2004, 1; Hacking 2004, 287; Hitlin & Elder 2007, 185).

Perustavuudessaan ja laajuudessaan toimijuuden kysymys on synnyttänyt teoretisointeja monilla eri tieteenaloilla ja monin erilaisin painotuksin, mukaan lukien sosiologi Anthony Giddensin (1984) rakenteistumisteoria ja siitä radikaalisti eroava tieteen- ja teknologiantutkija Bruno Latourin ja kumppaneiden toimijaverkkoteoria (esim. Calton 1986; Latour 1992 ja 2005). Voidaan jopa väittää, että pyrkimyksestä saada ote yksilön ja yhteiskunnan mutkikkaasta ja jännitteisestä suhteesta on tullut olennainen osa yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen identiteettiä (ks. esim. Emirbayer & Mische 1998; Fuchs 2001, 25; Hitlin & Elder 2007, 171). Otteen saamista ei helpota, että kysymys ihmisen toimijuudesta kiinnittyy olennaisesti toiseen yhtä lailla hankalaan ja tutkimuksellisesti raskautettuun kysymykseen – nimittäin kysymykseen vallasta (ks. myös Eteläpelto, Heiskanen & Collin 2011).

Toimijuus on tutkimuksessa usein asetettu dikotomisesti rakenteen vastapariksi kiinnostuksen kohdistuessa siihen, kumpi näistä kahdesta on määräävämpi (ks. esim. Hays 1994, 57; Emirbayer & Mische 1998, 964). Rakennelähtöisissä lähestymistavoissa painotetaan toiminnan kontekstia toimijuuden ehtona – yhtäältä sen määrittäjänä ja mahdollisuuksien tarjoajana mutta toisaalta myös ihmisten toimintamahdollisuuksien ja toiminnan rajoittajana. Ihmistoimijuuden näkökulmaa ensisijaistavassa tutkimuksessa puolestaan korostetaan toimijuuden yksilöllisiä puolia, kuten kokemusta omasta toimijuudesta. Yksilöiden ja rakenteiden suhde esitetään tällöin esimerkiksi siten, että alistavistakin rakenteista huolimatta ihmisillä on mahdollisuuksia muokata elämismailmaansa (ks. esim. Horowitz 2014).

Oma tavoitteeni on irtautua rakenteen ja (ihmis)toimijuuden vastakkainasettelusta tutkimuksellisenä lähtökohtana. Kuten luvussa 2 esitin, tässä työssä hyödyntämäni teknologian sosiaalisen rakentumisen ja domestikaation teorioiden pohjalta rakenteiden ja toimijuuden suhde hahmottuu dynaamisena, vastavuoroisena ja yhteen kieoutuneena: rakenteet luovat toiminnalle puitteita sitä sekä mahdollistaen että rajoittaen (ks. esim. Morley 2006b; Silverstone 2006). Omalla toiminnallaan ihmiset ylläpitävät, mutta myös muokkaavat ja haastavat rakenteita.

4.2 Toimijuus ja sen kuvittelevinen tässä tutkimuksessa

Käsitystäni toimijuudesta on inspiroinut erityisesti sosiologi Paola Rebughnin (2018) ymmärrys kriittisestä toimijuudesta. Modernissa länsimaisessa ajatteluperinteessä kriittisen toimijuuden katsotaan koostuvan yksilöiden (itse)refleksiivisestä toiminnasta ja heidän kyvystään tarkkailla valtasuhteita. Oleellisia ovat kysymykset siitä, mikä on epäreilua, epätasa-arvoista ja epähyväksyttävää. Lisäksi kriittistä toimijuutta

luonnehtii toisin ajatteleva, joka perustuu vaihtoehtojen kuvittelemiseen ja mahdollistaa uudistavat teot, joita ei ole ennen tehty. (Emt., 3–4.) Kriittisen toimijuuden käsite on sidoksissa kritiikin käsitteeseen ja sen kautta tietoon ja tietämiseen, jotka mahdollistavat vallan haastamisen (emt., 3; ks. myös Feenberg 2011).

Hyödynnän toimijuutta tutkimuksessani käsitteellisenä näkökulmana, joka suuntaa huomion rakenteiden ja ihmisten toiminnan väliin. Otan varteen myös toimijuuden refleksiivisen ulottuvuuden (ks. esim. Giddens 1984; Feenberg 2011; Couldry 2014, 891). Toimijuuden määrittelyssäni on erottamattomasti mukana kuvittelullisuuden aspekti, sillä sisällyttän toimijuuteen ihmisten käsitykset omista toiminnan mahdollisuuksistaan koskien edellytyksiä vaikuttaa verkottuneeseen elinympäristöön sekä heidän mielikuvansa mahdollisista vaihtoehdoista. Painotan toimijuuden kuvittelullisen puolen ymmärtämisessä erityisesti ajallisuutta (Emirbayer & Mische 1998). Siihen sisältyvät ensiksikin menneen kautta syntyvät tavat ja toiminnan mallit, joiden kautta on mahdollista jäsentää annettuna otettua ja rutiininomaista. Toinen ulottuvuus koskee nykyisyyteen kytkeytyviä arvioita toiminnan erilaisista vaihtoehdoista vastauksena erilaisiin tilanteisiin ja ongelmiin. Kolmas aspekti koskee tulevaisuuteen suuntautumista, jonka pohjalta avautuu näkymiä vaihtoehtoihin, muutokseen ja toisenlaisiin tulevaisuuksiin. (Emt.) Tällainen ajallisesti moniulotteinen tapa ymmärtää toimijuuden kuvittelullinen puoli on paitsi hedelmällinen myös tarpeellinen tutkimuksessa, miten verkottuneen teknologisen ympäristömme rakenteet säilyvät ja uusintuvat mutta ovat samaan aikaan mahdollisesti myös haastettavissa.

Toimijuus on työssäni läsnä yhtäältä kysymyksenä siitä, millaiseen toimijuuteen ihmisiä nyky-yhteiskunnassa – sen koodin maisemissa – puhutellaan, ja toisaalta kysymyksenä siitä, miten ihmiset arjessaan kokevat po. puhuttelut ja mieltävät oman toimijuutensa. Oma kysymyksensä koskee lisäksi sitä, miten tämä kahtalainen toimijuusproblematiikka suhteutuu kriittisen toimijuuden ideaa(li)n.

4.3 Kuvitelmien määrittelykentällä

Hyödynnän kuvitelmien määrittelyssäni aineksia tieteen- ja teknologiantutkija Sheila Jasanoffin (Jasanoff & Kim 2009; Jasanoff 2015a) sosioteknisten kuvitelmien (*socio-technical imaginaries*) ja filosofi Charles Taylorin (2002, 2004 ja 2007) sosiaalisten kuvitelmien (*social imaginaries*) käsitteitä. Tarkoitukseni ei ole haastaa tai korvata sosioteknisten tai sosiaalisten kuvitelmien käsitettä, vaan yhdistämällä ne Hallin merkityskarttastojen ajatuksen tuotantona nähdäkseni hedelmällisen määrittelyn toimijuuden kuvitelmien tarkasteluun mediatutkimuksen kentällä.

Kielitoimiston sanakirjan (2018) mukaan *kuvitelma* tarkoittaa kuvittelun tulosta, mielikuvituksen luomusta, luuloa, fantasiaa ja fiktiota. Merkitys on sama kuin sanan englanninkielisellä substantiivivastineella *imaginary*, joka *Oxford English Dictionaryn* mukaan tarkoittaa mielikuvituksen tuotetta ja ei-todellista. Klassisen latinan adjektiivilla *imaginarius* puolestaan viitataan epätodelliseen, fiktiiviseen ja uskoteltuun (McNeil, Arribas-Ayllon, Haran, Mackenzie & Tutton 2017, 436). Samaan kantasanaan perustuvilla variaatioilla on tutkimuksellisestikin hedelmällistä potentiaalia valotettaessa kuvittelun toiminnan ja sen tuotosten – kuvitelmien – eri puolia. *Kuvittelemisella* tarkoitan mielikuvien muodostamista jostakin, luulottelemista tai haaveksimista. *Mielikuvituksella* viitataan tässä työssä kykyyn tai mahdollisuuteen muodostaa kuvitelmia. *Kuvitteellinen*-sanalla puolestaan kuvaan jotakin, mikä on olemassa vain mielikuvituksessa.

Tieteen- ja teknologiantutkijat ovat osoittaneet havainnollisesti, että tulevaisuuteen suuntaavien mielikuvien lisäksi kuvitelmat ovat läsnä arjessa hyvinkin konkreettisesti: artefakteissa, luokitteluissa, käytännöissä ja toteutuneissa politiikoissa. Näin ymmärrettynä kyse on sosiaaliselle elämälle puitteita luovasta sosiokulttuurisesta varannosta (Jasanoff & Kim 2009, 122), jota voi lähestyä esimerkiksi kysymällä, miten kuvitellusta tulee sosiomateriaalista, so. miten kuvitelmat aineellistuvat kulttuurisina järjestyksinä, laitostuneina käytäntöinä ja aktualisoituvat ihmisten toiminnassa näitä kaikkia rakenteistaen (Jasanoff 2015b, 323).

Yhteiskunnallisesti vaikutusvaltaisten kuvitelmien tuottajia ovat hallinto, teollisuus ja media, joista kahden ensimmäisen näkökulmasta tieteen- ja teknologiantutkijat ovatkin usein tutkineet sosioteknisiä kuvitelmia¹⁰. Vähemmälle huomiolle STS-tutkimuksissa ovat sen sijaan jääneet tavat, joilla kuvitelmia tuotetaan osana populaarikulttuuria, mediaa ja mainontaa. Myöskään ’tavallisten ihmisten’ tapoja ottaa vastaan, rakentaa ja mahdollisesti haastaa kuvitelmia toimijuudesta suhteessa teknologiaan ei ole suuremmin tutkittu (poikkeuksena esim. Felt 2015). Viime mainitusta näkökulmasta teknologiaa ja siihen liittyviä kuvitelmia tulevaisuudesta on kuitenkin Suomessa sivunnut esimerkiksi taloustieteilijä Mika Pantzar (2000) kirjassaan *Tulevaisuuden koti. Arjen tarpeita keksimässä*.

Sosioteknisten kuvitelmien käsite tulee lähelle ideologian käsitettä, sillä molemmat pitävät sisällään hallinnan ja vastarinnan aspektit. Käsitteiden vastaavuuden aste riippuu tarkemmin ottaen siitä, miten ideologia määritellään. Mikäli ideologia käsitetään yksilöiden kuvitelluksi suhteeksi olemassaolonsa todellisiin edellytyksiin

¹⁰ Varhaisemmassa, valtiolliseen valtaan ja kansakuntiin kiinnittyvässä sosioteknisten kuvitelmien määrittelyssään Jasanoff ja Kim (2009, 123) erottivat sosiotekniset kuvitelmat median tuottamista esityksistä ja kuvitelmista.

(Althusser 1970/2008, 36), käsitteet ovat varsin lähellä toisiaan. Tällöin myös kuvitelmat ja Hallin ajatus ideologisista merkityskartastoista suhteutuvat toisiinsa hyvin hedelmällisesti. Jasanoff itse kuitenkin tekee analyttisen eron ideologian ja sosioteknisten kuvitelmien välillä korostamalla, että ideologiat ovat kuvitelmia vakiintuneempia muodostumia. Vain harvoin toivotun tulevaisuuden näkökulma on hänestä ideologioissa yhtä keskeinen kuin se on (sosioteknisissä) kuvitelmissa. (Jasanoff 2015a, 20.) McNeil ja kumppanit (2017, 457) puolestaan erottavat ideologian ja kuvitelman toisistaan sillä perusteella, että ideologia heidän mielestään toimii kognitiivisen piirissä, kun taas kuvitelmissa on mukana myös affektiivinen ulottuvuus.

Jasanoff (2015a) erottaa sosiotekniset kuvitelmat myös metakertomuksista ja diskursseista. Metakertomuksilla hän viittaa yhtenäisempiin ja pysyvämpiin visioihin sekä kansallisiin ja kulttuurisiin historioihin kytkeytyviin kertomuksiin. Diskurssit taas, vaikka ovatkin sosioteknisten kuvitelmien tapaan kollektiivisia ja järjestyneitä, koskevat Jasanoffista siinä määrin verbaalikieltä, että sosioteknisissä kuvitelmissa keskeiset toiminnan ja teknologian materiaalisuuden näkökulmat jäävät diskurssin käsitettä käytettäessä usein sivuun. (Emt., 20.) Ydinvoimapolitiikkaa käsittelevässä tutkimuksessaan Jasanoff ja Kim (2009, 123) erottavat sosiotekniset kuvitelmat myös hallinnollisista strategioista ja uskomusjärjestelmistä. Strategioista kuvitelmat eroavat siinä, että ne eivät ole yhtä ilmeisiä, tavoitteellisia, instrumentaalisia, poliittisesti vastuullisia ja tiettyihin asioihin sidoksissa. Uskomusjärjestelmät puolestaan ovat heidän mukaansa jähmeämpiä ja tiukemmin määriteltyjä kuin sosiotekniset kuvitelmat. (Emt, 123.)

Sosiaalisen ja sosioteknisen lisäksi kuvitelmat ovat tutkimuksessa saaneet muitakin määreitä: Michèle Le Doeuff (1980) esimerkiksi kirjoittaa filosofisesta imaginaarisesta, George E. Marcus (1995) teknotieteellisistä kuvitelmista ja Joan Fujimura (2003) teknososiaalisista kuvitelmista. Patrice Flichy (2007) ja Jeffrey P. Bishop (2019) puolestaan käyttävät termiä teknologiset kuvitelmat. Mediateknologian tutkimuksessa on alettu puhua niin laskennallisista kuvitelmista (Berry 2014; Berry & Fagerjord 2017; Gray 2018), algoritmisista kuvitelmista (Bucher 2017) kuin haku-kone-kuvitelmistakin (Mager 2017). Kytöksisen mediateknologian tarkastelun kannalta kiinnostavaa kuvitelmia sivuavaa tutkimusta on tehty internetistä (Flichy 2007; Mansell 2012), datan keräämisestä (Turow, McGuigan & Maris 2015; Ruppert 2018), data-aktivismista (Lehtiniemi & Ruckenstein 2019), RFID-tunnisteista (Felt & Öchsner 2018), älykaupungeista (Sadowski & Bendor 2019) ja 3D-tulostetusta ruoasta (Lupton 2017).

Kaiken kaikkiaan kuvitelma on termi, jota on määritelty ja käytetty tutkimuksen eri kentillä psykologiasta filosofiaan, uskontotieteestä antropologiaan ja

kirjallisuustieteestä tieteen- ja teknologiantutkimukseen. Kuvitelmalle ei ole vakiintunut yhtä yhteistä määritelmää, eivätkä eri alojen tutkijat välttämättä viittaa lainkaan toisiinsa. Lisäksi vaikuttaa siltä, että kuvitelma on määreineenkin monissa tutkimuksissa pikemmin arkikieleen rinnastuva sana kuin pohditusti teoriaan ja metodologiaan kytkeytyvä käsite (Bal 2002, 23; ks. myös McNeil ym. 2016, 435).

Maureen McNeil ja kumppanit (2016) tunnistavat tieteen- ja teknologiantutkimuksellisessa kuvitelmien genealogiassaan neljä keskeistä käsitteen kenttää. Ne ovat länsimainen filosofia (erityisesti Sartre 1940/2004; Le Doeuff 1980/2002), psykoanalyysi (Lacan 1966/2007), 1900-luvun lopun yhteiskuntapoliittinen teoria (erityisesti Castoriadis 1975/1987; Anderson 1991; Appadurai 1996; Taylor 2002, 2004 ja 2007) sekä tieteiskirjallisuuteen kytkeytyvä tutkimus (esim. Haraway 1989 ja 1991). Tämän genealogian ulkopuolelta on lisäksi mainittava muun muassa Ernesto Laclau (1990), Laclau ja Chantal Mouffe (1985; ks. myös Smith 1998), Paul Ricoeur (1986 ja 1991), Slavoj Žižek (1999) ja Michel Foucault (esim. 2004/2007), jotka ovat kukin tavoillaan hyödyntäneet kuvitelmien ja kuvittelemisen käsitteitä. McNeilin ja kumppaneiden (2016) erottamista kentistä oma käsitykseni nojaa ennen muuta yhteiskuntapoliittisen teorian perinteeseen jo sikäli, että niin Jasanoffia kuin Tayloriakin ovat inspiroineet tätä perinnettä edustavien Benedict Andersonin (1991) ja Arjun Appadurain (1996) ajatukset. Huomattakoon lisäksi, että Jasanoff on kehittänyt omaa sosioteknisten kuvitelmien käsitettään myös suhteessa Taylorin ajatuksiin.

Edellä sanotun pohjalta tutkimukseni kannalta hedelmällinen kuvitelman ymmärtämistapa voidaan tiivistää seuraavasti. Kuvitelma avaa ihmisten, teknologian ja yhteiskunnan väliset suhteet tarkasteltavaksi suunnasta, josta korostuu kuvittelemisen ja mielikuvien yhteiskunnallinen, valtasuhteisiin kutoutunut ja sitä osaltaan tuottava rooli. Käytän käsitettä viittaamaan yhtäältä laajemmin ideoihin, visioihin ja uskomuksiin sosiaalisen todellisuuden järjestymisestä ja toisaalta kohdennetummin ihmisten kokemuksiin ja tunteisiin, joiden kautta sosiaalisen todellisuuden järjestyksessä eletään. Toisin muotoillen kuvitelma on oleellinen elementti tarkasteltaessa arkeamme jäsentävää toimintaamme mahdollistavaa ja sille suuntaviivoja tarjoavaa ”maisemaa” (Appadurai 1996) tai ”horisonttia” (Laclau 1990), johon jatkuvasti suhteutamme toimintaamme ja kokemuksiamme maailmasta. Käyttämällä termistä nimenomaisesti monikkomuotoa korostan sitä, että kuvitelmat eivät ole yksi yhtenäinen ja muuttumaton entiteetti. Kuvitelmia on monia ja monenlaisia; ne ovat dynaamisia ja mutkikkaita. Jotkut kuvitelmista ovat pysyvämpiä kuin toiset, ja kuvitelmat saattavat olla sekä ristiriidassa keskenään että sisäisesti ristiriitaisia (Jasanoff & Kim 2009, 123; Jasanoff 2015a, 4; Mager 2017, 256). Lisäksi on tärkeää huomata, että vaikka yksilöt elävät suhteensa sosiaaliseen maailmaan ja sen järjestymiseen henkilökohtaisesti,

heidän tätä koskevat kokemuksensa ja kuvitelmansa kiinnittyvät aina tavalla tai toisella laajemmin jaettuihin ymmärryksiin (Taylor 2004, 23; Jasanoff 2015a, 4) tai – hallilaisittain – sosiokulttuurisiin merkityskartastoihin.

4.4 Toimijuuden kuvitelmat ja valta

Kohdennettaessa huomio kuvitelmiin, joissa on kyse siitä, miten ihmiset 2010-luvun lopun yhteiskunnassa mieltävät ja kokevat toimijuutensa suhteessa sosiaalisen elämän järjestyksiin, Jasanoffin (2015a) sosioteknisten kuvitelmien käsite on tärkeä. Tällä käsitteellä Jasanoff siirsi painopisteen Andersonin ja Appadurain tutkimista kansakunnan ja moderniteetin kaltaisista kysymyksistä pienempiin muodostumiin (emt., 7). Mikä oman tutkimukseni kannalta oleellista, sosioteknisten kuvitelmien käsite ottaa muita kuvitelmien käsitteitä kattavammin huomioon teknologian ja tarjoaa näin hedelmällisiä mahdollisuuksia tutkia, miten ihmisten käsitykset ja mielikuvat omasta ja muiden toimijuudesta rakentuvat suhteessa jokapäiväistä elämää nykyisellään läpäisevään kytköksiseen mediateknologiaan.

Toimittamansa *Dreamscapes of Modernity* -teoksen johdannossa Jasanoff (2015a) esittää päivitetyn määritelmänsä sosioteknisistä kuvitelmista. Tämän määritelmän mukaan niissä on kyse toivottuja tulevaisuuksia koskevista kollektiivisesti jaetuista käsityksistä, jotka ovat institutionaalisesti vakiintuneita ja joita performoidaan julkisesti. Täsmällisemmin muotoillen sosiotekniset kuvitelmat koskevat yhteiskunnallisen elämän järjestystä, joka voidaan saavuttaa tieteen ja teknologian avulla. (Emt., 4.) Käsitteellistyksensä muotoilussa Jasanoffia on motivoinut havainto, että tieteen- ja teknologiantutkimuksessa on keskitytty tieteellisen tiedon tuottamiseen ammattimaisissa yhteyksissä ja sivuutettu tällöin tavat, joilla muut toimijat vastaanottavat tiedettä ja teknologiaa (Jasanoff & Kim 2009, 120). Käytännössä sosioteknisten kuvitelmien käsite näyttää tuottaneen tieteentekijöiden ja heidän yhteisöjensä kuvitelmien tutkimuksen (esim. Marcus 1995; Fujimura 2003) rinnalle kansakuntien, institutionaalisten tai kaupallisten toimijoiden kuvitelmia koskevaa tutkimusta (esim. Jasanoff & Kim 2009; Felt 2015; Smith 2015; Sadowski & Bendor 2019). Kysymys ei-ammattimaisista toimijoista ja erityisesti ’tavallisista ihmisistä’ on toisin sanoen jäänyt marginaaliin, kuten usein tieteen- ja teknologiantutkimuksen perinteessä muutenkin. Näin siis huolimatta siitä, että sosioteknisiä kuvitelmia määritellessään Jasanoff erityisesti mainitsee, että kysymys (sosioteknisistä) kuvitelmista ei koske vain tiedettä ja teknologiaa, vaan puhe on yleisemmin sen kuvittelemisesta, miten ihmisten pitäisi ja ei pitäisi elää (Jasanoff 2015, 4).

Käsitän toimijuuden kuvitelmat omassa tutkimuksessani Jasanoffin tapaan performatiivisiksi, ja katson lisäksi, että niihin sisältyy affektiivinen ulottuvuus (ks. myös Bucher 2017, 41). Näin ymmärrettyillä kuvitelmillä toimijuudesta on materiaalisia ja poliittisia vaikutuksia, jos tai kun ne muuttuvat käytännöiksi, joissa vallitsevia ajattelutapoja uusinnetaan mutta mahdollisesti myös viritetään ja jaetaan uusia ajattelun malleja (Ruppert 2018, 19). Toimijuutta koskevat kuvitelmat saattavat siis häivyttää näkyvistä ja tehdä merkityksettömäksi uudenlaista poliittista tahtoa luovaa kollektiivistä tietoisuutta, mutta ne voivat myös aktivoida sitä (Jasanoff & Kim 2009, 123).

Jasanoffin sosioteknisten kuvitelmien käsitteen instituutioihin painottuva näkökulma on rajoituksistaan huolimatta olennainen toimijuuden kuvitelmia määriteltäessä ja tutkittaessa. Tällainen lähestymistapa jäsentää julkilausumattomasti kahta osatutkimustani (osatutkimukset I ja II). Osatutkimusten III ja IV 'tavallisten ihmisten' näkökulman tarkasteluun Jasanoffin käsite ei tarjoa riittäviä työkaluja edellä valottamistani syistä. Tästä johtuen sisällytän omaan käsitykseeni toimijuuden kuvitelmista aineksia Taylorin sosiaalisten kuvitelmien käsitteestä, joka keskittyy nimenomaan 'tavallisiin ihmisiin' ja heidän kuvitelmiinsa ympäristöstään (Taylor 2004, 23). Toisaalta on huomattava, että Jasanoff täydentää hedelmällisesti Taylorin lähestymistapaa, jota on kritisoitu siitä, että se sivuuttaa eliitin toimijoiden vaikutusvallan sosiaalisten kuvitelmien synnyssä ja muotoutumisessa (Turow, McGuigan & Maris 2015, 466). Tämä on seikka, jonka sosioteknisten kuvitelmien käsite ottaa huomioon.

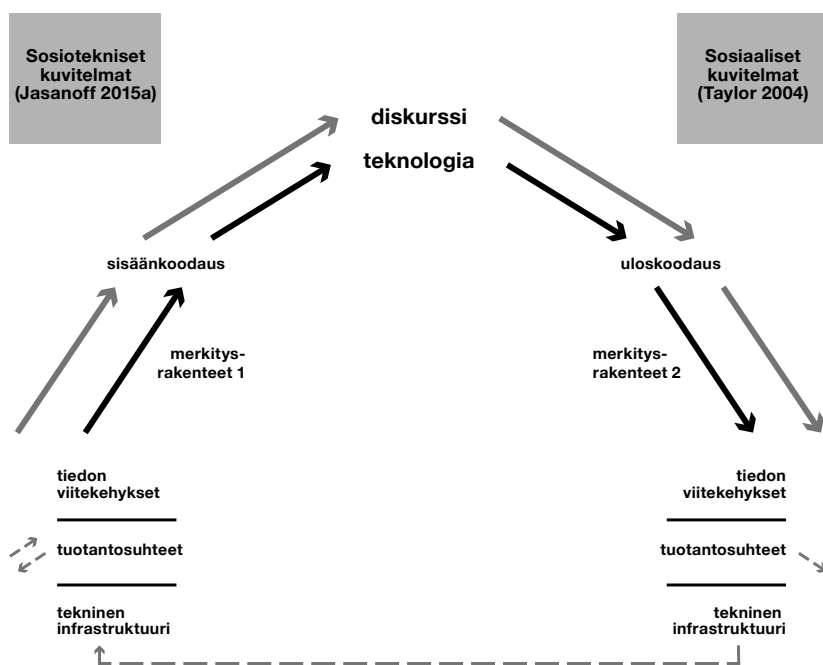
Taylor muotoili sosiaalisten kuvitelmien käsitettään suhteessa Benedict Andersonin, Jürgen Habermasin, Michael Warnerin ja Pierre Rosanvallonin ajatuksiin. Hänen julkilausuttuna pyrkimyksenään oli päivittää Cornelius Castoriadis (1975/1987) esittämä kuvitelmien määrittely tarttumalla siinä tunnistettuihin heikkouksiin (Taylor 2004, 2; ks. myös Gaonkar 2002, 1). Taylorin mukaan sosiaalisten kuvitelmien käsite on laajempi ja monikerroksisempi kuin ihmisen älyllisyyteen rajautuvat mallit. Kyse on kollektiivisista käsityksistä, jotka mahdollistavat yhteisiä käytäntöjä ja tekevät viime kädessä mahdolliseksi koko yhteiskunnan ajattelemisen ja kuvittelemisen (Taylor 2004, 23, 63). Omassa määrittelyssään Taylor tekee tulkinnan länsimaisen moderniteetin rakentumisesta uusine monimutkaisine käytäntöineen ja instituutioineen, elämisen tapoineen ja ongelmineen. Hän esittää, että erilaiset moderniteettiin liittyvät käsitykset rakentuvat erilaisten sosiaalisten kuvitelmien varaan.

Tutkimukseni kannalta Taylorin määritelmässä on erityisen arvokasta kuvitelmien käsittäminen usein taustalla piiloisesti vaikuttaviksi ymmärryksiksi sosiaalisesta todellisuudesta, yksilön paikasta osana jotakin ryhmää ja suhteesta muihin ryhmiin. Taylor painottaa käsitteessään jaettua ymmärrystä paitsi siitä, miten asiat yleensä tapahtuvat myös siitä, miten niiden pitäisi tapahtua. (Taylor 2004, 23–24.) Taylorin ja Jasanoffin

käsitteet eroavat toisistaan ennen muuta siinä, että Taylor esittää sosiaaliset kuvitelmat vastakohtana eliitin luomille teorioille ja katsoo arkisen kuvittelun pikemminkin elävän kuvissa, tarinoissa ja taruissa. Hän tarkastelee kuvitelmia käsityksinä, jotka tekevät arkiset käytännöt mahdollisiksi, ymmärrettäviksi ja oikeutetuiksi, ja joilla on laaja hyväksyntä. (Emt., 23.) On kuitenkin syytä painottaa, että teoriat ja sosiaaliset kuvitelmat eivät välttämättä ole erillisiä, vaan kyse on mutkikkaasta dynaamisesta suhteesta: teorioistakin voi tulla osa sosiaalista kuvitelmaa ja itsestään selvää arkea, kun ihmiset omaksuvat ne (emt., 24, 29). Liikettä tapahtuu myös toiseen suuntaan, sillä teoriat saavat muotonsa osana käytäntöjä, ja ne säilyttävät ja siirtävät sosiaalisia kuvitelmia ajassa eteenpäin (emt., 30).

Toimijuuden kuvitelmat käsitteellisenä konstruktiona suuntaa huomion rakenteen ja toimijuuden väliin, ja nykykontekstissa käsitteen avulla on mahdollista tarkastella hedelmällisesti ihmisten toimijuutta(an) koskevien mielikuvien ja kokemusten suhteutumista teknologisiin järjestelmiin, instituutioihin ja poliittisen kulttuurin tuotamiin rakenteisiin (vrt. Jasanoff 2015a, 24). Jasanoffin ja Taylorin käsitteistyksiä yhdistämällä on nähdäkseni mahdollista tarkastella oivaltavasti sekä kuvitelmien institutionaalista vakiinnuttamista ja julkista ilmenemistä (Jasanoff 2015a, 4) että niiden juurtumista ihmisten arkeen osana käsityksiä omasta ja muiden toimijuudesta (Taylor 2004, 23). Samalla huomion kohteeksi nousevat ne monet eri toimijat, jotka lukuisin tavoin osallistuvat ja voivat osallistua kuvitelmien luomiseen ja toteutumiseen.

Kuvatonlainen toimijuuden kuvitelmien määrittely resonoi hedelmällisesti Hallin sisäänkoodaus-/uloskoodaus-mallin ja siihen kytkeytyvän merkityskartastojen hegemonisen idean kanssa (ks. kuvio 3). Kuvitelmiinkin voidaan ajatella rakentuneen sisään ensisijaisia merkityksiä, jotka puhuttelevat ihmisiä tietynlaiseen merkityksenantoon ja toimijuuteen (ks. myös Verran 1998, 252). Vaikka toimijuudesta on useita kuvitelmia, jotkut niistä ovat yhteiskunnassa hallitsevampia kuin toiset. Vallassa olevat toimijat, kuten lainsäätäjät, tuomarit, muut instituutiot, media ja yritykset pystyvät usein nostamaan omia kuvitelmiaan muiden edelle saaden niille suurempaa näkyvyyttä ja osin tätä kautta myös resursseja ja konkreettisia toteuttamismahdollisuuksia (Jasanoff 2015a, 4). Hallitsevien tahojen valta ilmenee erityisesti kiistanalaisissa ja erilaisten intressien ristipaineessa muotoutuviissa ilmiöissä, kuten ydinvoimassa tai älykaupunkihankkeissa, joissa valtaa pitävillä on paremmat mahdollisuudet saada näkyvyyttä kuvitelmilleen ja siten vakiinnuttaa niiden hegemoninen asema (Sadowski & Bendor 2019). Myös kytköksinen mediateknologia lukeutuu tällaisiin ilmiöihin.



Kuvio 3. Sosioteknisten kuvitelmien ja sosiaalisten kuvitelmien aseoituminen suhteessa päivitettyyn Hallin malliin

Hallin merkityskartaston idean ja (toimijuuden) kuvitelmien käsitteen yhteys vahvistuu, kun tuota yhteyttä tarkastellaan Hallin ajatteluun keskeisesti vaikuttaneen Antonio Gramscin arkijärjen käsitteen suunnasta. Gramsci (1971) viittasi arkijärjellä arkiiseen tietoisuuteen ja massojen populaareihin ajatuksiin. Arkijärki ei kuitenkaan ole koherenttia, vaan se muodostuu katkonaisista, jaksottaisista, sirpaleisista ja keskenään ristiriitaisista elementeistä, jotka ovat osa historiallista prosessia. Gramsci kuvaa arkijärjen merkitystä luonnehtimalla sitä annettuna otetuksi maaperäksi, jolla käytännöllisen tietoisuuden käsitykset ja kategoriat saavat muotonsa ja jolta ideologiat haavevat jalansijaa. (Emt.; Hall 1986/1996, 431.) Koska käytännöllinen ajattelu hyödyntää arkijärkeä, se on myös kenttä, jolla ideologiset kamppailut käydään. Kun kuvitelmia – ja toimijuuden kuvitelmia erityisesti – lähestytään soveltamalla gramscilaista hegemonisen hallinnan ajatusta, valta ei näyttäydy pakottamisena tai voiman käytönä, vaan kyse on prosessista, jossa ihmiset sisäistävät heille tarjotut ajatukset ja ottavat ne omakseen. Gramscin käsityksen mukaan hegemoniassa onkin kyse hyväksynnän saamisesta, jotta valta-asema on mahdollista paitsi saavuttaa myös säilyttää (Gramsci 1971). Hyväksyntä ei toisin sanoen ole pysyvä tila, vaan se pitää voittaa ja

taata aina uudelleen. Toimijuuden kuvitelmissa sellaisena kuin käsitteen omassa tutkimuksessani ymmärrän hegemonia ja vastarinta kytkeytyvät elimellisesti yhteen ja muodostavat kuvitelmien keskeisen dynamiikan.

Koska eri toimijoiden mahdollisuudet osallistua kuvitelmien toteuttamiseen eivät ole yhtäläiset, kuvitelmien tutkiminen on aina myös vallan rakenteistumisen tutkimista. Kuvitelmien merkitys on tällöin kahtalainen: ne ovat yhtäältä hallinnan väline, joka toimii vallassa olevia rakenteita ja tahoja vahvistaen ja oikeuttaen, mutta toisaalta kuvitelmat ovat (tai voivat olla) myös keskeinen muutoksen ja vastarinnan mahdollistaja luomalla visioita ja toimintamalleja vaihtoehtoja (Appadurai 2000, 6). Hallitsevien kuvitelmien haastamisessa ja uutta luovassa muutoksessa mielikuvitus, toisin ajattelevien ja tulevaisuuden kuvittelu ovat ensiarvoisen tärkeitä (esim. Appadurai 1996, 34; Jasanoff & Kim 2009, 122). Tähän liittyy oleellisesti se, että vaikka (toimijuuden) kuvitelmat ovat kollektiivisia, yksittäisten ihmisten (niitä koskeva) mielikuvitus ei ole merkityksetöntä. Kuten Jasanoff kirjoittaa (2015a, 4), yksittäisten ihmisten "edelläkävijävisiot" voivat muuttaa tulevaisuutta, jos tai kun ne saavat aseman jaettuna kuvitelmana.

5 MONIMENETELMÄISIÄ OTTEITA TOIMIJUUDEN KUVITELMISTA

Väitöskirjatutkimukseni toisen osan muodostavat artikkelit ovat toimineet pontimena ja aineistona tässä työn ensimmäisessä osassa esittämilleni pohdintoille ja yksittäisissä artikkeleissa käsiteltyä pidemmälle meneville teoreettisille hahmotteluille. Artikkeleiden raportoimat empiiriset osatutkimukset muodostavat monimenetelmäisen ja useita eri aineistoja hyödyntävän kokonaisuuden toimijuuden kuvitelmien rakentumisen tutkimiseen (vrt. esim. Anguera, Blanco-Villaseñor, Losada, Sánchez-Algarra & Onwuegbuzie 2018; Johnson, Onwuegbuzie & Turner 2007). Monimenetelmäisyydessä on tässä yhteydessä kyse osatutkimuksissa käyttämäni laadullisten menetelmien kirjosta (ks. Al Hunterin määritelmä Johnson, Onwuegbuzie & Turner 2007, 119). Monien, sinänsä suppeiden, laadullisten aineistojen ja niihin kohdistuvien metodisten lähestymistapojen yhdistäminen on tuntunut relevantilta ja hedelmälliseltä otteen saamiseksi minua kiinnostavasta mutkikkaasta ilmiöstä. Erilaisia tutkimusmenetelmiä ja -aineistoja hyödyntämällä tutkimukseni isoa problematiikkaa on ollut mahdollista lähestyä toisiaan täydentävistä näkökulmista. Kussakin osatutkimuksessa menetelmät ovat valikoituneet dialogisessa suhteessa aineistoihin.

Tutkimukseni empiirinen osuus rakentuu neljästä osatutkimuksesta, joista jokainen on julkaistu omana tieteellisenä artikkelinaan, jokaisessa on oma aineistonsa, ja jokaisessa on käytetty eri analyysimenetelmää. Taulukko 1 kokoaa osatutkimusten tutkimuskysymykset, niissä käytetyt aineistot ja tutkimusmenetelmät.

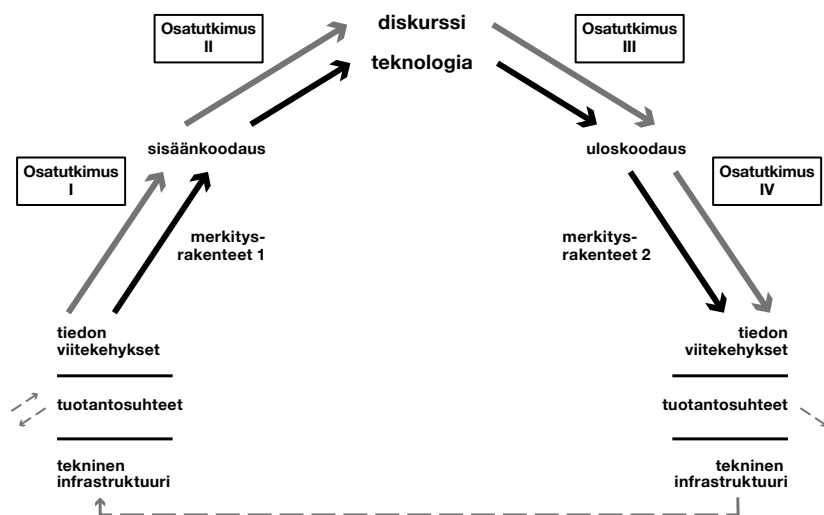
Osatutkimuksistani kahdessa ensimmäisessä tarkastelen, miten toimijuutta määritellään yhtäältä hallinnollis-poliittisissa ja toisaalta mediavälitteisissä teknologiaa koostavissa puhetavoissa, sekä millaisia toimijaksi kutsuvia puhutteluja näissä puhetavoissa näin syntyy. Osatutkimusten analyysimenetelmiä ovat tarinanarratologinen ja diskurssinarratologinen analyysi, sovellus Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallista sekä variaatio filosofi ja sosiologi Henri Lefebvren rytmianalyysistä. Käsittelen analyysimenetelmiä lähemmin alaluvussa 5.1.

Taulukko 1 Osatutkimusten I–IV tutkimuskysymykset, aineistot ja menetelmät

Osatutkimus	Tutkimuskysymykset	Aineisto	Menetelmät
I Tulevaisuuden ihannetoimijan tarinallinen tuottaminen <i>Euroopan digitaalistrategiassa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Millainen tarina <i>Euroopan digitaalistrategiassa</i> kerrotaan Euroopan tulevaisuudesta? - Millaista toimijaroolia siinä tarjotaan kansalaisille? 	<i>Euroopan digitaalistrategia</i> ja sitä taustoittavat asiakirjat	Strategian narratologinen analyysi
II Älylasit tutuksi. Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa.	<ul style="list-style-type: none"> - Miten uuden teknologisen artefaktin kotoistaminen toteutuu mediateksteissä? - Millaiseen uutta laitetta koskevaan merkityksenantoon lukijoita kutsutaan? 	283 mediatekstiä suomalaisesta uutismediasta	Esikotoistumisen diskurssinarratologinen analyysi
III Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta. Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknologiavälitteisenä tilana	- Miten Facebookin käyttäjät ja ei-käyttäjät ymmärtävät teknologisvälitteisen ympäristön vaikuttavan toiminnan mahdollisuuksiin?	4 ryhmäkeskustelua (17 osallistujaa)	Neuvottelujen analyysi Stuart Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia soveltaen
IV Koetut koodin maisemat	<ul style="list-style-type: none"> - Miten ohjelmistoinen arjen rytmiikka ilmenee koetusti osallistujien suhteissa verkottuneeseen mediateknologiaan? - Mitä ihmisten kokemukset kertovat ohjelmistojen vallan sosioteknisestä dynamiikasta? 	13 varsinaista tutkimushaastattelua, 3 pilottivaiheen haastattelua ja 8 mediapäiväkirjaa (virikemateriaalina 218 kuvakaappausta seurantaohjelmistoista ja 2 valokuvaa)	Kokemusten rytmiianalyttinen erittely

Osatutkimuksessa I aineistona on Euroopan Unionin strategia-asiakirja; osatutkimuksen II aineisto koostuu Googlen äylaseja koskevasta uutisoinnista suomalaisissa viestimissä. Osatutkimus III kohdistaa ryhmäkeskusteluissa tuotetun aineiston pohjalta huomion Facebookin käyttäjien ja alustan ulkopuolella olevien neuvotteluihin koskien alustan teknistä arkkitehtuuria. Osatutkimus IV hyödyntää aineistonaan laadullisia haastatteluja selvittääkseen aktiivisten sosiaalisen median käyttäjien kokemuksia ohjelmistoituneesta arjestaan. Keskustelen aineistoista ja tutkimukseeni osallistuneista lähemmin luvussa 5.2. Tutkimuksen eettiset näkökohdat tiivistän luvussa 5.3.

Kuvio 4 havainnollistaa osatutkimusteni sijoittumista päivittämäni Hallin malliin. Osatutkimukset I ja II sijoittuvat mallin sisäänkoodauspuolelle ja osatutkimukset III ja IV uloskoodauspuolelle.



Kuvio 4. Osatutkimusten sijoittuminen suhteessa päivitettyyn Hallin malliin

5.1 Monimenetelmäinen lähestymistapa kuvitelmiin rakentumisen tutkimukseen

Kuten luvun 4 päätteeksi hahmottelin, toimijuuden kuvitelmia tuotetaan monilla eri elämänaalueilla ja yhteiskunnan kentillä, ja niiden tuottamiseen osallistuu useita erilaisia ja yhteiskunnan valtasuhteiden perusteella eriytyneitä toimijoita. Lisäksi toimijuuden(kin) kuvitelmiin moninaisuus, epäyhtenäisyys, muuttuvuus ja osin ristiriitaiset keskinäissuhteet perustelevat monien eri aineistojen ja menetelmällisten otteiden käytön (ks. myös Jasanoff 2015a, 24; Harvard STS Research Platform n.d.). Tieteen- ja teknologiantutkimuksen kentällä tämä lähtökohta on nostanut empiirisesti tutkittavaksi sellaisia kysymyksiä kuin miten kuvitelmat kehystävät ja kuvaavat (vaihtoehtoisia) tulevaisuuksia, kiinnittyvät menneeseen, mahdollistavat ja rajaavat toimintaa ja latistavat mahdollisia maailmoja koskevaa ajattelua (Jasanoff 2015a, 24).

Vastaavanlaista erittelyä edellyttää myös merkitysten rakentumisen tutkiminen. Merkitysten ensisijaistamisen tunnistamiseen sopivat erityisesti tekstuaalisen analyysin keinot, joiden voidaan katsoa olevan tutkijan uloskoodauksia, kun taas vastaanottamisen erittelyyn soveltuvat erilaiset vastaanoton analyysin menetelmät (ks. esim. Angus 1994, 266). Myös vastaanottoa tutkittaessa on kuitenkin syytä kiinnittää huomiota tekstiin, joka merkityksiä etusijaistamalla pyrkii suuntaamaan vastaanottoa tietyllä tavalla (vrt. Ridell 1998a).

Tutkimukseni tiedonintressiä voi luonnehtia kriittis-emansipatoriseksi (ks. Habermas 1972). Osatutkimuksissa I ja II erittelen kriittisesti vallassa olevien tahojen tuottamia kuvitelmia ja niihin sisältyviä puhutteluja ihanteelliseen toimijuuteen. Osatutkimuksiin III ja IV liittyviä valintoja määrittää haluni tarjota tutkimuksiini osallistuneille ihmisille mahdollisuuksia reflektoida suhdettaan kytköksiseen mediateknologiaan. Tutkimusasetelmieni kehittämiseen sain innoitusta sosiologi Alain Tourainen ajatuksista koskien toimijuuden tutkimista. Tourainen (2000, 904) mukaan tutkijan tehtävänä on paljastaa toimintaa ja käytäntöjä, jotka ovat vääristyneitä tai ongelmallisella tavalla huomaamattomia.

Tässä alaluvussa valotan tiivistetysti osatutkimusteni menetelmällisiä valintoja ja pohdin niitä suhteessa toimijuuden kuvitelmiin rakentumiseen. Tarkastelen ensin narratiivista tutkimusta ja sen jälkeen ihmisten kokemusten ja merkityksenantojen tutkimusta.

Narratiivinen tutkimus

Kahdessa ensimmäisessä osatutkimuksessani hyödynsin narratiivisia menetelmiä, joilla viitataan kertomuksellisessa muodossa olevan suullisen, tekstuaalisen tai visuaalisen aineiston tulkinnan ja erittelyn menetelmiin (Riessman 2012). Narratiivisissa analyyseissa on tarkasteltu esimerkiksi kertomusten rakentumisen periaatteita, tavoitteita ja esityksellisiä strategioita (Sahlstein, Parcell & Baker 2018). Analyysiyksiköt ovat vaihdelleet yksilöistä ryhmiin, organisaatioihin ja jopa kansakuntiin (Riessman 2012). Narratiivisesta tutkimuksesta voidaan erottaa karkeasti neljä erilaista huomion kohdentamisen painopistettä: rakenne (esim. juoni, henkilöt, tapahtumat), funktionaalisuus (mitä kertomus tekee), teema (esim. kertomuksen motiivit, aiheet, genre) tai dialoginen performatiivisuus (miten, missä ja kenelle kertomus kerrotaan) (Sahlstein Parcell & Baker 2018).

Omassa tutkimuksessani olen käyttänyt sekä tarinanarratologista (osatutkimus I) että diskurssinarratologista (osatutkimus II) menetelmää julkisesti saatavilla olevien asiatekstiaineistojen analyysiin. Narratologisen tutkimuksen pohjalta kertovassa tekstissä on hedelmällistä erottaa analyttisesti toisistaan se, *mitä* kerrotaan (tarina) ja se, *miten* kerrotaan (diskurssi) (esim. Chatman 1978, 19). Lähdän mediatutkija Seija Ridelliä (1994, 103) lainaten siitä, että narratiivisen analyysin menetelmin on mahdollista tarkastella hedelmällisesti myös tekstityyppejä, jotka eivät täytä fiktiivisen kerronnan kriteereitä.

Ymmärrän tässä työssä narratiivit esityksiksi, joissa luodaan kerronnallisin keinoin yhteyksiä tapahtumien välille, joissa toimijoilla on erilaisia rooleja suhteissa sekä toisiinsa että tapahtumien kulkuun, ja joita kerrotaan tietyssä tarkoituksessa. Kirjallisuudentutkija Marie-Laure Ryanin (2007, 33) tapaan ajattelen, että tarkkarajaisia kertomuksen määritelmiä olennaisempaa on se, millä tavoin lukija on suhteessa tekstiin: jos se herättää hänessä kysymyksiä tapahtumien aiheuttamista muutoksista kerrottussa tarinamaailmassa, muutosten merkityksestä tarinan henkilöille tai oletuksia tapahtumien motiiveista, hän lukee tekstiä kertomuksena.

Kiinnostukseni narratiivisiin menetelmiin juontuu käsitykseeni, että ihmisten arjessaan kohtaamat kertomukset luovat heille käsityksiä maailmasta ja auttavat heitä ymmärtämään sitä tietyllä tavalla. Näin ne rakentavat omalta osaltaan edellytyksiä erilaisille toimijuuksille ja niitä koskeville kuvitelmille. Huomion kohdistaminen kertomuksiin kuvitelmien tutkimuksessa on luontevaa, sillä kertomukset ovat keino matkustaa ajassa eri suuntiin, myös eteenpäin (Vesa 2010). Kertomukset ovat kuvitelmien ymmärtämisen kannalta itse asiassa hyvin olennaisia, sillä välittäessään hiljaista tietoa ja arvositoumuksia sisältäviä jaettuja oletuksia kulttuurista, ne jäsentävät

paikkaamme maailmassa myös eettisesti. Samalla kertomuksissa on kyse vuorovaikutuksen välineistä, joiden avulla tehdään ymmärrettäväksi ja jaetaan kokemuksia, mikä edesauttaa ryhmien muodostumista ja ylläpitämistä (Hyvärinen & Löyttyniemi 2005, 189). Sosioteknisten kuvitelmien tutkimisesta kirjoittaessaan Jasanoff (2015a, 25) painottaa kielellisen analyysin merkitystä, mikä vahvistaa käsitystäni narratiivisten menetelmien sopivuudesta kuvitelmien tutkimiseen (ks. myös Jasanoff & Kim 2009).

Osatutkimuksessa I analyysini keskittyy Euroopan Unionin strategia-asiakirjassa rakentuvaan tarinaan ennen muuta juonen, henkilöiden ja ympäristön kuvauksen kautta. Henkilöiden toiminnan ja niiden välisten suhteiden erittelyssä hyödynnän narratologisen analyysin klassisiin malleihin lukeutuvia Vladimir Proppin tarinan morfologiaa (1973) ja A. J. Greimasin aktanttianalyysia (1980) sekä Mieke Balin (1985) narratiivista teoriaa. Ne antavat välineitä tunnistaa henkilöiden merkitys strategiatekstin tuottamassa tarinassa teknologisesta tulevaisuudesta ja tähän tarinaan sisältyvistä tulevaisuuden ihannekansalaisista heiltä toivottuine ominaisuuksineen.

Osatutkimuksessa II erittelen tapoja, joilla suomalaisia puhutellaan uuden teknologisen artefaktin pariin journalistisissa teksteissä. Kohdistan huomion diskursiiviseen prosessiin, jota kutsun teknologian esidomestikaatioksi. Kyse on tavoista, joilla teknologiaa kotoistetaan uutisissa rakentamalla uudesta teknologisesta artefaktista merkityksiä tilanteessa, jossa laite on vasta tulossa markkinoille, eikä ihmisillä siten vielä ole mahdollisuutta saada siitä varsinaisia käyttökokemuksia. Osatutkimuksessa käyttämäni puhuttelun käsite resonoi sekä Hallin hegemonisen merkitysteorian että kuvitelmien tutkimuksen kanssa. Ajatus puhuttelusta suuntaa erittelyn tapoihin, joilla journalistiset esitykset kutsuvat ihmisiä ottamaan tietty po. artefaktia koskevat kuvitelmat omakseen (vrt. esim. Hall 1980b; Verran 1998, 252). Samalla kyse on pyrkimyksestä vakiinnuttaa tietynlaista tahtotilaa ja toimintaa sekä mahdollisesti tuottaa jopa poliittista sitoutumista (ks. Jasanoff & Kim 2009, 123). Osatutkimuksessa tarkastelen ihmisten ja teknologian suhdetta lähtemällä siitä, että teknologiaa kehittävien tahojen näkökulmasta ihmiset on saatava kiinnostumaan uudesta teknologiasta. Erittelen osatutkimuksessa diskurssinarratologisesti (Ridell 1994 ja 2009), mitkä tahot ja toimijat saavat määritellä uutta laitetta mediassa, mihin näkökulmiin lukijoita kutsutaan samastumaan, kuinka uusi teknologia kuvitetaan, ja mistä mediateksteissä jätetään kertomatta. Menetelmän taustalla on Louis Althusserin ideologiateoriaan perustava ajatus siitä, että lukijoiden puhuttelemisen tietynlaisiin tulkinta-asemiin on ideologista ja kutsuu heitä aina tietynlaisiin yhteiskunnallisiin toimijapositioneihin (Ridell 1994, 105). Hallin sisäenkoodauksen ajatuksen kanssa yhtenevästi tarkastelen analyysissäni, miten mediatekstit ensisijaistavat tiettyjä älylaseihin liittyviä merkityksiä diskursiivisen toiston kautta rakentaen lukijan merkityksenannolle tällä tavoin

tietynlaisia asemia. Erittelyni lähtökohtana on ajatus toistoihin perustuvasta esidomestikaatiosta, jossa tekstiin sisäänrakennettujen puhuttelujen avulla pyritään vaikuttamaan lukijaan. Nämä toistot ovat kuvitelmien rakentumisen kannalta olennaisia, sillä ne voidaan käsittää kulttuuria performatiivisesti tuottaviksi ja muokkaaviksi teoiksi (Jasanoff 2015a, 11–12; ks. myös Butler 1990), joita erittelen niin uutisten aiheiden, kuvituksen kuin ääneen päässeiden toimijoidenkin osalta.

Ihmisten kokemusten ja merkityksenantojen tutkiminen

Osatutkimuksissa III ja IV näkökulmani siirtyy 'tavallisten ihmisten' kokemuksiin ja tapoihin, joilla he kuvittelevat toimijuuttaan ohjelmistoituneessa arjessa erilaisia teknologiaa koskevia merkitysneuvotteluja käyden. Metodologiseksi lähtökohdiksi ottamani Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallia (osatutkimus III) ja Henri Lefebvren rytmianalyysia (osatutkimus IV) yhdistää se, että kumpikaan tutkija ei esitä suoraan, miten jäsenyksiä voisi hyödyntää empiirisesti. Olenkin molemmissa osatutkimuksissa soveltanut kirjoittajien ajatuksia luovasti alkuperäisestä poikkeavassa tutkimuskontekstissa.

Ryhmäkeskusteluaineistoon perustuvassa osatutkimuksessa III päivitän Hallin mallia oman empiirisen tutkimuksen tarpeisiin lähtemällä siitä, että sosiaalista mediaa tutkittaessa tulee ottaa huomioon sekä näiden alustojen digitaalinen arkkitehtuuri ja tavat, joilla ne ensisijaistavat merkityksiä, että ihmisten käsitykset alustoista arkensa ja toimintansa muokkaajana (vrt. Hall 1980b, 128; ks. myös Angus ym. 1994, 257). Samalla hylkään Hallin erottelun kolmeen – hallitsevaan, neuvottelevaan ja vastustavaan – tulkinta-asemaan ja kehitän tarkastelutapaa, joka perustuu ajatukselle kaiken uloskoodauksen neuvottelevasta luonteesta. Tältä pohjalta lähdän hakemaan empiiristä otetta Facebookin käyttäjien ja ei-käyttäjien suhteista alustaan teknologiavälitteisenä toiminnan tilana.

Itse analyysissa tunnistin laadullisen teoriaohjaavan sisällönanalyysin (Tuomi & Sarajärvi 2011) periaatetta hyödyntäen osatutkimuksen ryhmäkeskusteluaineistosta kaikki ne kohdat, joissa käydään neuvottelua osallistujien välillä, tai joissa osallistuja kuvaa omia neuvottelujaan erilaisten vaihtoehtojen välillä. Tyypittelin nämä neuvottelut sen perusteella, millainen neuvotteluasema niissä otettiin suhteessa Facebookiin alustana. Neuvotteluasemien esiintymiskertojen määrää oleellisempaa analyysini kannalta on, että näitä neuvotteluja esiintyy ja että niiden luonne vaihtelee. Näin jo siksi, että esiintymiskertoihin vaikuttavat monet satunnaisetkin seikat, kuten tutkimustilaisuuden kesto (Sulkunen 1990, 274–275).

Metodologisen inspiraation osatutkimukselle IV tarjoaa Lefebvren rytmianalyysi, jonka suuntaviivat hän luonnosteli keskeneräiseksi jääneessä ja postuumisti julkaisussa kirjasessaan *Éléments de rythmanalyse* (Lefebvre 1992/2004). Analyysissani tuon Lefebvren metodologiset ajatukset arjen rytmikasta dialogiin teknologisen tiedostamattoman idean (Thrift & French 2002) kanssa. Esitän, että ohjelmistojen arkeen huomaamattomasti tuottamien järjestysten valtaa on hedelmällistä tarkastella rytmien kannalta. Erittelyni osoittaa, että totunnaisten ja tällaisena vaikeasti havaittavan tutkimiseen kehitetty rytmianalyysi sisältää huomattavia mahdollisuuksia haluttaessa tutkia kytköksen media- ja informaatioteknologian kyllästämiä arjen kokemuksia. Osatutkimuksessa III eletty kokemus jäi vähemmälle huomiolle, mistä syystä nostan ihmisten kokemukset ohjelmistoituneesta arjesta keskiöön tässä osatutkimuksessa.

Rytmianalyysin innoittamana suuntaan huomioni osatutkimuksessa IV seuraaviin seikkoihin: miten arkiset kokemukset ohjelmistoituneista ympäristöistä syntyvät rytmien kohtaamisista, miten erilaisia rytmejä sisäistetään ja mukautetaan osaksi arkea sekä millä tavoin ihmiset neuvottelevat verkottuneen mediateknologian paikasta arjessaan muuttaakseen epämukavalta tuntuvaan rytmitystä. Pariisilaisen katuelämän tarkkailun pohjalta Lefebvre erotti erilaisia rutiininomaisia rytmityksiä, joiden avulla hän pyrki ymmärtämään (kaupunki)arjen ajallis-tilallista järjestystä. Hän kuitenkin piti metadologisen keskustelun tasolla kuvaamatta tarkasti, millaista rytmianalyysi olisi käytännössä – siis miten sitä voi soveltaa metodina empiirisessä tutkimuksessa. Lefebvren rytmianalyysin keskeinen anti osatutkimukselleni onkin ennen muuta sen tarjoama ymmärrys siitä, että rytmit jäsensivät ihmisten kaikkea liikkumista ja vuorovaikutusta suhteessa tilaan, aikaan ja energiankulutukseen (Lefebvre 1992/2004, 15). Oleellinen on lisäksi Lefebvren huomio, että samaan aikaan kun rytmit ovat kehollisesti elettyjä ja siten elimellinen osa ihmisten toimintaa, niissä on kyse yksittäisten kehojen rajat ylittävästä toistosta ja liikkeestä, samanlaisuudesta ja erilaisuudesta, jatkuvuudesta ja vastakohtista (Elden 2004, xii). Osatutkimuksen IV empiirisessä analyysissä kohdistan tarkemman huomion erilaisiin rytmikoihin (Lefebvre 1992/2004, 68) tarkastellen verkottuneen mediateknologian arkeen tuottamaa harmonista rytmitystä, siihen sisältyviä riitasointuja sekä arjen teknorytmikkää koskevia neuvotteluja.

Lefebvre korostaa kehollisuuden merkitystä rytmianalyysin tekemisessä. Analyysi lähtee hänen mukaansa rytmianalyytikon omasta kehollisesta kokemuksesta ja rytmeissä elämisestä (Lefebvre 1992/2004, 20–22, 27). Osatutkimuksessa IV kehollisuuden näkökulma on läsnä kahdella tavalla. Ensinnäkin, luodakseni edellytyksiä rytmeihin liittyvien kokemusten ”empaattiselle tietämiselle” (Pink & Fors 2017, 380), kirjauduin käyttäjäksi niille tutkittavien käyttämille sosiaalisen median alustoille, joista

minulla ei ollut omakohtaisia kokemuksia. Lisäksi käytin osatutkimuksen aineistoa kerätessäni samoja seurantasovelluksia kuin osallistujani. Toiseksi jäljitin tutkimusaineistostani tuntemusten ja kokemusten ilmauksia, joiden ajattelin johtavan minut tutkijana sen äärelle, mikä osallistujia liikuttaa ja on heille tärkeää. Uskon tällä tavoin pystyneeni tavoittamaan jotakin ohjelmistoituneen arjen tunteita ja tuntemuksia heittävästä dynamiikasta.

5.2 Tutkimukseni aineistot ja osallistujat

Tutkimukseni aineistot kiinnittyvät eri tavoin 2010-luvun suomalaiseen elämismaiseen, joka kytkeytyy tiiviisti globaaliin teknorihmastoon. Osatutkimuksissa I ja II käytin valmiita aineistoja (osatutkimus I: strategia-asiakirja ja sen taustadokumentit; osatutkimus II: mediatekstit). Osatutkimusten III ja IV aineistot tuotin osana tutkimusprosessia (osatutkimus III: ryhmäkeskustelut ja taustakysely; osatutkimus IV: haastattelut virikeaineistoinen). Kuten Ridell (1998b, 198) on todennut, tutkimustilanteet ovat omanlaisiaan konteksteja, joissa merkitykset tulevat tuotetuiksi tietynlaisina ja tietyillä tavoin. Yksilö- ja ryhmämenetelmät virittävät merkitysprosesseista esiin erilaisia puolia, joten näiden kahden tutkimustavan asettaminen arvojärjestykseen on hedelmätöntä. Tutkimuksessani olen käyttänyt molempia. Aineistojen tuottamisen yhteydessä pitämäni tutkimuspäiväkirja on ollut hyödyksi tutkimustilanteissa tehtyjen huomioiden muistamisessa, havaintojen sanallistamisessa ja niitä koskevien tulkintojen tekemisessä (ks. esim. Bloor & Wood 2006; Kurki 2010).

Ymmärrän tutkijan kohtaamiset osallistujien kanssa tapahtumiksi, joissa tutkimuksen tulkintaa todellisuudesta rakennetaan vuorovaikutuksessa osallistujan ja/tai osallistujien ja tutkijan välillä sen sijaan, että kyse olisi yksisuuntaisesta tiedon hankkimistilanteesta (Gubrium & Holstein 2001, luku 1). Kiinnostukseni on kohdistunut mahdollisuuksiin haastaa valtarakenteita. Siksi suuntasin erityisen huomion vastarinnan paikkoihin ja teknologiasuhdetta uudelleen määritteleviin neuvotteluihin. Valitsemani menetelmät ovat luonteeltaan osin interventionistisia ja tuottavat erityistä aineistoa. Kuten sosiologi Evelyn Ruppert huomauttaa, kaikki kokeilut ovat omalla tavallaan puolueellisia. Kokeileva lähestymistapa valittaessa omaksutaan julkilausustusti lähtökohta, että tutkimus ei ole objektiivinen prosessi, vaan sen kuluessa osallistujien väliset suhteet ja tietämisen kohde muokkautuvat virittäen uudenlaisia toimijuuksia ja ongelmanasetteluja. (Ruppert 2018, 28–29.)

Tavat, joilla osallistujat näihin reflektion mahdollisuuksiin omassa tutkimuksessani tarttuivat, riippuivat heistä itsestään. Aiemmissakin tutkimuksissa

ryhmätilanteiden on havaittu tarjoavan tilaisuuksia löytää uusia näkökulmia, puntaroida omia käsityksiä (Ridell 1998b, 119) ja luoda tiloja kokemusten jakamiseen vertaisten kanssa (Pini 2002, 39; Valtonen 2005, 227). Erityisesti Facebookin ei-käyttäjille ryhmäkeskustelut osoittautuivat poikkeukselliseksi mahdollisuudeksi jakaa ajatuksia ja kokemuksia suositukseksi muodostuneen sosiaalisen median alustan ulkopuolella olemisesta (ks. myös Ridell 1998b, 121). Osatutkimuksen IV kokeileva tutkimusasetelma, jossa osallistujat pohtivat ohjelmistoitunutta arkeaan seurantaohjelmiston ja mediapäiväkirjan avulla, puolestaan antoi viitteitä siitä, että ihmiset hakevat seurantadatasta tukea olemassa oleville ajatuksilleen tai tuntemuksilleen; vain harvoille data tuotti suuria yllätyksiä. Tämä ei silti tarkoita, että data ei olisi voinut tarjota mahdollisuuksia tähänkin. (Saariketo 2019.)

Esittelen seuraavaksi lyhyesti tutkimukseni aineistot.

Asiakirja-aineisto

Osatutkimuksen I aineistona on Euroopan komission laatima *Euroopan digitaali-strategia* vuodelta 2010 sekä sen valmisteluun kuuluneita asiakirjoja, joista keskeisin on julkista kuulemista koskeva raportti *Summary of Responses to the Public Consultation: Priorities for a New Strategy for European Information Society*. Kyseinen strategia-asiakirja oli osa laajempaa Eurooppa 2020 -strategiaa. Käyttämäni aineistot¹¹ olivat julkisesti saatavilla Euroopan komission verkkosivuilla, ja strategia julkaistiin kaikilla EU:n virallisilla kielillä iiriä lukuun ottamatta. Käytin analyysissäni strategia-asiakirjan suomen-nosta. Kyseessä on liitteinen 46-sivuinen toimintasuunnitelma digitaalisen teknologian hyödyntämisestä kilpailukyvyyn ja yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseksi Euroopan Unionin jäsenmaissa. *Euroopan digitaali-strategia* oli osa 1990-luvulla alkannutta niin sanotun informaatioyhteiskunnan kehityslinjoja hahmotellutta strategia-suunnittelua, jota on tehty niin kansallisesti kuin EU-tasollakin (Preston 2005, 195). EU:n markkinavetoisen informaatioyhteiskuntasuunnittelun juuret juontuvat vuonna 1994 julkaistuu niin kutsuttuun Bangemannin raporttiin. Digitaalistrategian edeltäjiä ovat *eEurope 2005-toimintasuunnitelma* (2000–2005) sekä *i2010: kasvua ja työllisyyttä edistävä tietoyhteiskunta- ja viestintäpolitiikka* (2005–2010). Vuonna 2015 julkaistu

¹¹ *Euroopan digitaali-strategia* Saatavilla: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:FI: PDF>

Summary of Responses to the Public Consultation: Priorities for a New Strategy for European Information Society. Saatavilla: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0608:FIN:FI: PDF>

Eurooppa 2020. Saatavilla: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/20100303_1_en.pdf

digitaalistrategian seuraaja kantaa nimeä *Digitaalisten sisämarkkinoiden strategia Euroopalle*.¹²

Euroopan kehitystä digitaalisen teknologian hyödyntämisenäkymien kannalta hahmotteleva strategia-asiakirja on kiinnostava aineisto toimijuuden kuvitelmien tutkimiseen, sillä asiakirjassa esitetään julkilausutun tavoitteellinen ja arvolatautunut visio tunnistetuista ongelmista, niiden ratkaisuksista ja toivotusta tulevaisuudesta. Hallinnon asiakirjoja on käytetty sosioteknisten kuvitelmien tutkimuksessa eritellen niiden avaamaa näkymää siihen, millä tavoin hallitsevassa asemassa olevat toimijat muokkaavat julkisia kuvitelmia, millaisia tarinoita ne rakentavat erityisesti teknologista kehitystä koskien ja miten näihin tarinoihin sisältyvät visiot jäsentävät halutut tulevaisuudet suhteessa nimettyihin uhkiin (esim. Jasanoff & Kim 2009; Burri 2015). Valtionhallinnon suunnitelmat ja niistä rakennetut toimintaohjelmat ovat kiinnostaneet STS-tutkijoita, sillä ne vaikuttavat teknologian suunnitteluun, kanavoivat julkisten varojen käyttämistä ja oikeuttavat ihmisten asemoimisen tietyllä tavalla suhteessa teknologiaan (Jasanoff & Kim 2009, 120). Strategian luonteeseen tekstuaalisena lajityyppinä kuuluu, että se puhuttelee lukijaa uskomaan esitettyyn toimintasuunnitelmaan ja vakuuttelee, että kyseisen suunnitelman toteuttaminen on hyödyllistä, jollei jopa välttämättömyyden paremman tulevaisuuden saavuttamiseksi. Huolimatta näennäisen neutraalista esittämisen tavastaan, strategiat edustavat aina tietyn joukon määrittelyä tavoitellusta tulevaisuudesta (Karvonen 2000, 255). Strategiateksteissä on kyse omanlaisesta tulevaisuuden kuvittelemisen genrestä, ja siksi ne ovat tärkeä tutkimuskohde toimijuuden kuvitelmien ymmärtämiseksi valtanäkökulmasta.

Mediatekstiaineisto

Osatutkimuksen II aineistona ovat journalistiset mediatekstit, jotka muodostavat erityisen teknologian merkityksellistämisen ja toimijuuden kuvitelmien rakentamisen kenttensä (ks. Felt ym. 2017, 4). Media-aineiston avulla suuntasin huomion esidomestikaatioksi kutsumaani ilmiöön, jota on toistaiseksi tarkasteltu teknologian

¹² *Bangemannin raportti*. Saatavilla: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2002/EN/1-2002-263-EN-F1-1.Pdf>

eEurope 2005-toimintasuunnitelma. Saatavilla: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2002/FI/1-2002-263-FI-F1-1.Pdf>

i2010: kasvua ja työllisyyttä edistävä tietoyhteiskunta- ja viestintäpolitiikka. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11328&from=FI>

Digitaalisten sisämarkkinoiden strategia Euroopalle. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN>

sosiaalisen rakentumisen ja domestikaation tutkimuksessa niukasti. Kuvitelmien ymmärtämisen kannalta media-aineisto on kiehtova, sillä uutisilla ja median välittämällä muilla sisällöillä on merkittävä rooli teknologiaa ja siihen kiinnittyvää toimijuutta koskevien kuvitelmien rakentumisessa ja siten teknologiavälitteisen tulevaisuuden aktuaalisessa muotoutumisessa (vrt. Wilkie & Michael 2009; Jasanoff 2015a).

Valitsin aineistokseni nimenomaisesti uutistekstit, sillä ne ovat uutta teknologiaa koskevien käsitysten rakentumisen kannalta nähdäkseni keskeisiä myös nyky-tilanteessa, jossa tiedonvälityksen kanavat ovat moninaistuneet, ja niin kutsutun perinteisen median asema tiedonvälityksen ensisijaisena kanava on murroksessa. Journalismin roolia kuvitelmien muotoutumisessa ei voi väheksyä sikälikään, että toimittajat saattavat toimia hallinnon ja teknologiateollisuuden äänitorvina laajentaen merkittäväällä tavalla näiden kahden tahon teknologiaa koskevan ymmärryksen vaikutuspiiriä (vrt. Ridell 2005 ja 2009; Pietilä & Ridell 2010; Lupton 2017, 45). Kuvitelmien tutkimisen kannalta erityisen kiinnostavia ovat uusia teknologisia artefakteja koskevat journalistiset tekstit, sillä ne pohjustavat maaperää po. artefaktien kotoistamiselle luomalla niitä koskevia mielikuvia. Uutisia ja muita mediatekstejä erittelemällä tutkimus voi tehdä näkyväksi, millaisia toiveita ja pelkoja uusiin teknologioihin liitetään, millaista neuvottelua ja rajanvetoa niitä koskien käydään, ja ketkä osallistuvat niiden merkityksistä käytävään kamppailuun (ks. myös Pantzar 2000; Suominen 2003).

Keräsin osatutkimukseen II media-aineistoa kolmen vuoden ajalta. Aloitin aineiston keräämisen seuraamalla ja taltioimalla uutisia Ampparit-uutisportaalista¹³. Täydensin ja tarkistin aineistoni systemaattisuuden valitsemieni julkaisujen arkistoista sekä tekemällä hakuja, joiden avulla varmistin, että aineistoni kattaa keskeiset suomalaiset älylaseja koskevat uutiset. Aineisto ulottuu helmikuusta 2012 tammikuuhun 2015 eli ensimmäisestä Googlen älylaseja koskevasta uutisesta uutiseen, joka kertoi Googlen lopettavan älylasien kehittämisen toistaiseksi. Aineisto koostuu kokonaisuudessaan 283 mediatekstistä, joista valtaosa (275 juttua) on uutisia, mutta mukana on myös yksi kolumni ja seitsemän juttua, joissa toimittajat arvioivat älylaseja testikäyttönsä perusteella. Jutut ovat peräisin yhteensä 21 julkaisusta. Niistä puolet on päivä-, iltapäivä- ja verkkolehtiä sekä verkkouutisia julkaisevia tv- ja radiokanavia ja puolet elektroniikka-alan julkaisuja, joissa ilmestyi aineiston uutisista neljä viidesosaa. Tarkemmat tiedot julkaisuista on koottu liitteeseen 1.

¹³ Ampparit.com on ilmainen suomalainen uutispalvelu, joka kokoaa yhteen kotimaisista lähteistä uutisia ja esittää ne päivittyvänä uutisvirtana. Palvelua on mahdollista käyttää eri päätelaitteilla ja älypuhelinsovelluksella. Ks. <https://www.ampparit.com>

Ryhmäkeskusteluaineisto

Osatutkimuksen III ryhmäkeskusteluaineiston tuotin Turussa keväällä 2013. Hyödynsin yhteiskuntatieteissä tyypillistä joustavaa, teemoiteltua lähestymistapaa, jossa osallistujia kannustetaan keskustelemaan keskenään vapaamuotoisesti mutta kohdentuneesti tietyn ajan (Valtonen 2005, 223; Liamputtong 2011, 3). Vuorovaikutuksen pääpaino on osallistujien välillä toisin kuin ryhmähaastatteluisissa tai markkinatutkimuksessa tyypillisissä ryhmäkeskusteluissa, joissa painottuu vetäjän ja osallistujien välinen kommunikaatio (Liamputtong 2011, 2). Kannustin osallistujia ennen ryhmäkeskustelun alkua keskinäiseen keskusteluun, ottamaan kantaa toistensa esittämiin ajatuksiin, kehittelemään niitä eteenpäin ja ilmaisemaan myös eriäviä mielipiteitä. Sekä keskustelun aikana että erityisesti sen lopussa osallistujilla oli mahdollisuus nostaa esiin itselleen tärkeitä aiheita ja teemoja, joista en ollut osannut kysyä.

Ryhmäkeskustelut sopivat teknologiaa ja toimijuutta koskevien jaettujen kuvitelmien ja käsitysten tutkimiseen erinomaisesti (ks. myös Felt 2015). Osatutkimuksessa III kiinnostukseni kohdistui siihen, millaisista Facebook-alustan arkkitehtuuriseen valtaan liittyvistä asioista sen käyttäjillä ja ei-käyttäjillä oli jaettuja ymmärryksiä, mitkä olivat neuvottelun alaisia teemoja, ja minkälaiset näkökulmat olivat muuttuneet itsensänselvyyksiksi. Kaiken kaikkiaan miellän siis ryhmäkeskustelun vuorovaikutukselliseksi yhteisprojektiksi, joka tarjoaa tutkijalle mahdollisuuksia tarkastella, miten osallistujat ymmärtävät tutkittavan asian, ja miten he rakentavat siihen liittyviä merkityksiä tutkimustilanteessa. Toimijuuden kuvitelmien tutkimiseen ryhmäkeskustelut soveltuvat sikälikin, että ryhmätilanteissa yksittäisen puhujan sijasta puheen lähteeksi voidaan ymmärtää ryhmä eräänlaisena kollektiivisubjektina tilanteisine pienois-kulttuureineen (vrt. Sulkunen 1990, 268).

Etsin osatutkimukseen osallistujia hyödyntäen useita kanavia: uutismediaa, Facebook-tapahtumakutsuja, joissa tietoa tutkimuksesta pyydettiin levittämään myös oman tuttavapiirin ei-käyttäjille, ilmoitustaulujulisteita oppilaitoksissa, kahviloissa ja ruokakaupoissa, oppilaitoksiin ja ammattiyhdistyksiin lähettyä sähköpostikutsua sekä lumipallomenetelmää eli pyytämällä tutkimukseen ilmoittautuneita vinkkaamaan siitä muille. Kaikki rekrytointitavat toivat osallistujia. Lisäksi hyödynsin henkilökohtaisia ja lähipiirin kontakteja lisäosallistujien löytämiseksi.

Ryhmäkeskusteluihin osallistui yhteensä kahdeksan Facebookin käyttäjää ja yhdeksän ei-käyttäjää. Käyttäjien ja ei-käyttäjien ryhmiä oli molempia kaksi, ja ryhmien keskustelut kestivät keskimäärin kaksi tuntia. Metodioppaissa esitetyt ihannekoot ryhmille vaihtelevat neljästä kahteentoista (Liamputtong 2011, 42). Tavoitteeni oli koota pieniä, 4–6 hengen ryhmiä, sillä aiemman kokemukseni perusteella tämän

kokoisissa ryhmissä keskustelu toimii, kaikki saavat melko tasapuolisesti osallistua, ja syntyy helpommin keskustelulle otollinen ympäristö. Suurempien ryhmien keskusteluja olisi luultavasti ollut myös hankalampi vetää yksin. Lisäksi suuremman ryhmän keskustelun litterointi olisi tuottanut huomattavia haasteita, kun jo 3–5 osallistujan ryhmäkeskustelunauhoituksesta osaa on mahdotonta litteroida päällekkäisten puhuntojen takia (vrt. emt., 43). Nauhoitettua ryhmäkeskusteluaineistoa kertyi yhteensä 5 tuntia 45 minuuttia, litteroituna 123 A4-liuskaa 1-rivinvälillä.

Käytin ryhmäkeskusteluissa teemarunkoa. Se mukaili pääpiirteissään Ridellin (2011) *Julkinen toimijuus verkon tiloissa* -tutkimuksen ryhmäkeskusteluissa käytettyä runkoa, jonka suunnitteluun osallistuin tutkimusassistenttina. Niiltä osin kuin mahdollista käyttäjien ja ei-käyttäjien ryhmien teemat vastasivat toisiaan. Rungosta huolimatta keskusteluissa edettiin joustavasti tilanteiden mukaan. Ennen ryhmäkeskustelua osallistujat vastasivat lyhyeen Tampereen yliopiston e-lomakkeen avulla toteutettuun kyselyyn, jolla keräsin taustatietoa haastatteluihin valmistautumiseksi. Kyselyyn sisältyi 16 kysymystä, joista kahdeksan ensimmäistä kohdistui vastaajan taustaan, seuraavat kolme mediaan ja medialaitteisiin ja viimeiset viisi internetin ja sosiaalisen median yhteisöpalveluiden käyttöön. Myös taustakyselyn muotoilussa hyödynsin Ridellin mainitussa tutkimuksessa käytettyä kyselyä. Tällä tavoin loin mahdollisuuksia vertailuasetelmalle, joka osatutkimuksesta III julkaistussa artikkelissa jäi kuitenkin toteutumatta. Ryhmäkeskustelujen teemat ja kysymykset löytyvät liitteestä 2 ja taustakysely liitteestä 3.

Haastatteluaineisto

Osatutkimukseen IV kehitin kokeilevan tutkimusasetelman, jossa pyysin osallistujia seuraamaan verkottuneiden mediateknisten laitteiden käyttöään seurantasovellusten avulla. Haastatteluissa virikemateriaalina toimivat seurantasovellusten kerättyä dataa koskevat visualisaatiot sekä osallistujien pitämät mediapäiväkirjat. Tutkimus oli osa *Digitaaliset kasvot* -hanketta, ja kehitin tutkimusasetelmaa yhdessä tutkimusryhmän kanssa.

Tutkimuksen virikemateriaalin ideana oli tarjota osallistujille mahdollisuus tunnistaa verkottuneen mediateknologian paikka arjessaan ja pohtia sitä. Idea seurantasovellusten avulla rakentuvasta 'peilistä' pohjautuu tietojenkäsittelytieteen yksityisyyspeilien ajatukseen, jonka mukaan yleensä vaikeasti havaittavan näkyväksi tekeminen avaa mahdollisuuksia uudennlaiselle refleksiivisyydelle (Nguyen & Mynatt 2002). Tutkimusasetelmaa motivoi yritys luoda edellytyksiä ohjelmistojen usein

näkymättömän ja rutiininomaiseksi muuttuneen arkisen läsnäolon havaitsemiseen. Koska data ei kuitenkaan koskaan ole neutraalia tai objektiivista vaan aina tilanteista ja suhteellista (Kitchin & Laurialt 2014), seurantasovellusten tallentamat tiedot eivät käytännössä voi toimia peilinä. Tästä syystä suuntasinkin huomion tapoihin, joilla osallistujat tulkitsivat omia seurantatietojaan. Saman tyylistä tutkimusasetelmaa on hyödynnetty niin kutsutussa itsensä mittaamisen käytäntöjen tutkimuksessa, jossa ollaan kiinnostuneita seurantadatasta reflektoinnin, oppimisen ja henkilökohtaisten oivallusten lähteenä (esim. Ruckenstein 2014; Pybus, Coté & Blanke 2015). Vaikka itsensä mittaamisen näkökulma on viime aikoina yleistynyt myös mediateknologisten laitteiden osalta, tutkimusta niihin liittyvistä käytännöistä oli osatutkimusta IV toteutettaessa vähän. Tässäkin mielessä kyseessä oli kokeileva tutkimusasetelma.

Virikemateriaalina käyttämäni 'peili' rakentui yhdistelmästä, johon kuului media-päiväkirja sekä ilmaiseksi sovelluskaupoista ladattavissa olevia seurantasovelluksia (esim. App Usage, ManicTime, RealizD, RescueTime). Sovellukset tallensivat tietoja siitä, mitä, koska, kuinka usein ja kuinka pitkään sovelluksia käytettiin. Mainitut seurantasovellukset valittiin tutkimukseen, koska ne tarjosivat kattauksen erilaisia visualisaatioita, joista osallistujat pystyivät valitsemaan mieleisiään. Tutkimuksen toteuttamisajankohtana Android- ja iOS-käyttöliittymät eivät tarjonneet oletusasetuksena mahdollisuutta käyttöajan seuraamiseen ja laitteen käytöstä aiheutuvien häiriöiden kontrolloimiseen. Tämä mahdollisuus lisättiin Apple- ja Android-puhelimiin digitaalisen hyvinvoinnin nimikkeellä aineiston keräämisen jälkeisenä keväänä (Lynley 2018; Perez 2018).

Keräsin aineiston kahdessa vaiheessa syksyllä 2017. Ensimmäiseen vaiheeseen etsin osallistujia, jotka olivat kiinnostuneita seuraamaan verkottuneiden medialaitteiden käyttöään (älypuhelin, taulutietokone, tietokone, älykello, älytelevisio, pelikonsolit jne.). Pilotissa oli mukana kuusi osallistujaa Varsinais-Suomesta. Käytin pilottivaiheen havaintoja tutkimusasetelman täsmentämiseen ja osallistujien rekrytoinnin kriteerien tarkentamiseen. Tutkimuksen varsinaiseen vaiheeseen hain osallistujiksi henkilöitä, joille verkottunut mediateknologia ja erityisesti sosiaalinen media olivat tärkeitä sekä työssä että vapaa-ajalla. Tämä valinta perustui siihen, että pilottiin osallistuneiden joukossa sosiaalisen median tiivis nivoutuminen sekä työhön että vapaa-aikaan tuntui virittävän tarvetta neuvotella teknologian paikasta arjessa, mitä halusin tutkia lisää. Toisessa vaiheessa käytin rekrytoinnissa useita kanavia: loin Facebookiin tapahtumakutsun, julkaisin ilmoituksen LinkedInissä, jaoin kutsua tahoille, joiden arvion kuuluvan tutkimuksen kohderyhmään (ml. toimittajat, poliittiset toimijat ja yrittäjät), ja pyysin myös pilottiin osallistuneita levittämään kutsua omissa verkostoissaan. Kolme pilottivaiheen osallistujaa vastasi tarkentunutta rekrytointikriteeriä, ja he

ovat mukana varsinaisessa analyysissä. Kaiken kaikkiaan osatutkimuksen IV aineisto koostuu 13 osallistujan tutkimushaastatteluista sekä virikemateriaalina toimineesta seurantadatasta ja mediapäiväkirjoista.

Mediapäiväkirja oli keskeinen osa kokeilevan tutkimusasetelmaani, sillä se antoi osallistujille mahdollisuuden merkitä muistiin ja pohtia havaintoja, tuntemuksia ja tietoja, joita seurantasovellukset eivät tallentaneet (esim. kenen kanssa viestittely tapahtui, miksi sovellusta käytettiin tai mistä syystä verkkosivulla vierailtiin). Mediapäiväkirjaan oli mahdollista merkitä myös tiedot sellaisten medialaitteiden käytöstä, jota ei voitu seurata sovelluksen avulla (esim. pelikonsolit tai työkoneet, joihin sovellusten asentaminen ei ollut sallittua) (ks. osallistujien saamat ohjeistukset liitteissä 4 ja 5).

Olin yhteydessä osallistujiin seurantajakson aikana tiedustellen sovellusten asentamisen onnistumista ja seurannan sujumista. Seurannan jälkeen pyysin osallistujia lähettämään minulle vähintään kolme itselleen kiinnostavinta kuvaa jokaisen laitteen seurantadatasta sekä mediapäiväkirjan. Kuvat olivat mukana haastattelutilanteessa niistä kokoamassani PowerPoint-esityksessä, ja esitin haastattelussa tarkentavia kysymyksiä mediapäiväkirjassa esiin tuoduista asioista. Puolistrukturoitujen haastattelujen kysymysrunko ja havainnollistamisessa käytetty kuva löytyvät liitteistä 6 ja 7.

Osallistujat valitsivat tutkimushaastattelujen paikan. Haastatteluja pidettiin työskentelypaikkani kokoustilassa, osallistujan kotona, ravintolan kabinetissa, yliopistolla ja Skypen välityksellä, jos kasvokkaista tapaamista oli vaikea järjestää. Tutkimushaastattelut kestivät 40–90 minuuttia. Varsinaisessa analyysissä käyttämäni haastatteluaineiston laajuus on 11 tuntia 50 minuuttia (litteroituna 308 A4-liuskaa 1-rivinvälillä). Virikemateriaali sisältää kahdeksan mediapäiväkirjaa, 218 kuvakaappausta sovelluksista ja kaksi osallistujan omasta aloitteestaan lähettämää valokuvaa. Spoken-niminen yritys litteroi nauhoittamani haastattelut tarkasti (mukana merkinnät tauoista puheessa, päällekkäisestä puheesta, naurusta, huokauksista, epäroinneistä, painokkaasta ja hiljaisesta puheesta). Tarkistin, korjasin ja anonymisoin litteroinnit.

Koska halusin tarjota osallistujille mahdollisuuden antaa panoksensa myös tutkimuksen tulkinnalliseen prosessiin, esitin heille tutkimuksen alustavat tulokset kommentteja varten talvella 2018. Sain palautetta kahdelta osallistujalta.

Tutkimukseni osallistujat

Kiinnostus 'tavallisten ihmisten' toimijuutta koskeviin kuvitelmiin sisältää aineiston tuottamisen kannalta omat ongelmansa ja on edellyttänyt tähän liittyviä rajoituksia. Onkin syytä kuvata, millaisia 'tavallisia ihmisiä' tutkimukseeni osallistuneet 33

Suomessa asuvaa ihmistä olivat. Osallistujista 18 määritteli itsensä naiseksi ja 15 mieheksi. Osatutkimukseen III osallistuneet Facebookin käyttäjät ja ei-käyttäjät asuivat yhtä lukuun ottamatta Turussa. Käyttäjryhmän osallistujista nuorin oli tutkimuksen toteutusajankohtana iältään 23 ja vanhin 45 vuotta. Useimmat olivat syntyneet 1980-luvulla. Ei-käyttäjistä nuorimmat olivat niin ikään 23-vuotiaita ja vanhin puolestaan 57-vuotias. Osatutkimuksen IV osallistujat asuivat eri puolilla Suomea ja olivat iältään 27–45-vuotiaita. Kukaan tutkimukseni osallistujista ei ollut maahanmuuttaja-taustainen, ja kaikki puhuivat suomea, mikä johtuneee siitä, että tutkimuksen tiedottaminen tapahtui pelkästään suomeksi.

Osallistujien perhesuhteet olivat kirjavia: mukana oli sekä parisuhteessa eläviä että sinkkuja, osalla oli lapsia, osalla ei. Koulutustaustat vaihtelivat ammattikoulu- ja opistotutkinnosta tohtorintutkintoon. Mukana oli työttömiä, opiskelijoita, osa-aikaista ja keikkatyötä tekeviä, vanhempain- ja vuorotteluvapaalla olijoita sekä edustajia ainakin seuraavista ammateista: autonkuljettaja, business controller, lastenhoitaja, myyjä, kirjastonhoitaja, konsultti, kouluttaja, kuormansuunnittelija/trukkikuski, prosessityöntekijä, nuorisotyöntekijä, ohjelmistokehityskonsultti, opettaja, parturi-kampaaja, pappi, polkupyörämekaanikko, ravintolapäällikkö, sairaanhoitaja, tutkija, web-kehittäjä, viestinnän freelancer ja viihdyttäjä.

Osallistujien käytössä olleiden media- ja viestintätekniisten laitteiden yhdistelmät poikkesivat huomattavasti toisistaan. Osatutkimuksen III osallistujista 12:lla oli käytössään älypuhelin, ja seitsemällä oli siinä internet-liittymä. Kaikilla oli käytössään joko pöytäkone tai kannettava, neljällä oli taulutietokone ja yhdeksällä pelikonsoli. Myös osatutkimuksessa IV osallistujien käyttämät laitteet olivat erilaisia: yksillä oli pääasiallisessa käytössään vain älypuhelin, ja toiset taas käyttivät useita puhelimia, tietokoneita, kannettavia, taulutietokoneita ja pelikonsoleita. Monilla oli myös älytelevisio, aktiivisuusranneke ja yhdellä osallistujalla älykello. Merkille pantavaa on, että erilainen laitevalikoima ei vaikuttanut suoraan siihen, miten mediateknologiaan yleisemmin ottaen suhtauduttiin.

5.3 Tutkimuksen eettisyys

Tässä työssä eettinen toiminta tutkijana tarkoittaa sitoutumistani luotettavan tiedon tuottamiseen hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Koska tutkimukseni koskee ihmisten kokemuksia ja niihin liittyvien merkitysten tulkintoja, kokonaisvaltaisesti eettinen lähestymistapa on erityisen tärkeä. Keskeiset kysymykset liittyvät osallistujieni arvostavaan kohteluun, rehelliseen ja kattavaan viestintään tutkimuksen

tarkoituksesta ja toteuttamisen tavasta suostumuksen perustana sekä yksityisyyden suojaan ja anonymiteetin takaamiseen tutkimusaineistojen käsittelyssä, säilyttämisessä ja tulosten julkaisemisessa. Asiakirja- ja media-aineistoa yksityisyydensuojaa koskevat rajaukset eivät koske, sillä kyseessä ovat julkiset ja kaikkien saatavilla olevat aineistot. Laajemmin ottaen tutkimukseni eettisyydessä on kyse koko tutkimusprosessia puitteistavasta kehyksestä, moraalisisista valinnoista lähtien aiheen valinnasta ja päätyen siihen, millaisia vaikutuksia toivoisin tutkimuksellani olevan. (Ks. Pihlström 2008, 31; Kuula 2011, 11; Vakimo 2010, 87.) Tämä kokonaisvaltainen orientaatio nousee tutkimukseni emansipatorisesta tiedonintressistä, jonka pohjalta pyrkimykseni on ollut tehdä näkyväksi ja tarkastella kriittisesti teknologisoituneen yhteiskuntamme valta-asetelmia.

Etsiessäni osallistujia osatutkimuksiin III ja IV pyrin varmistamaan, että kiinnostuneet henkilöt saisivat tutkimuksesta kertovista ilmoituksista riittävät tiedot tutkimukseni tarkoituksesta, aineiston keräämisen ja tapaamisten tallentamisen tavasta, tutkimuksen kestosta sekä aineiston käsittelystä ja yksityisyyden suojaamisesta (Kuula 2011, 102). Ilmoituksissa olivat mukana yhteystietoni mahdollisia tarkentavia kysymyksiä varten. Osallistuminen oli vapaaehtoista, ja osallistujat ottivat itse minuun yhteyttä katsoessaan kuuluvansa tutkimusten kohderyhmään tai he vastasivat myönteisesti tiedusteluuni halukkuudesta osallistua sen jälkeen, kun olivat Facebook-tapahtumassa ilmaisseet kiinnostuneensa tutkimuksesta. Ennen nauhoittamisen aloittamista tutkimustilanteessa kerroin osallistujille lisäksi tutkimukseni yksityiskohdista, ja painotin osallistumisen vapaaehtoisuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta [TENK] 2009). Osallistujilla oli myös tieto, että he voivat halutessaan vetäytyä tutkimuksesta missä tahansa vaiheessa. Osatutkimuksessa III suostumukset olivat suullisia. Osatutkimuksessa IV käytin tutkimussopimusta, jolla osallistujat antoivat suostumuksensa siihen, että anonymisoitu aineisto on *Digitaaliset kasvot* -hankkeen koko tutkimusryhmän käytössä.

Tutkittavien henkilöys on vain minun tiedossani. Anonymisoin ryhmäkeskustelu- ja haastattelulitteroinnit, ja käsittelin niitä luottamuksellisesti. Poistin litteroinneista nimien lisäksi osallistujien tunnistamisen mahdollistavat yksityiskohdat, kuten oman yrityksen harvinaisen toimialan tai tapahtumat, joista ihminen voitaisiin ammattinsa perusteella tunnistaa. Ohjeistin ryhmäkeskustelun osallistujia kunnioittamaan toistensa yksityisyyttä pitämällä omana tietonaan keskustelujen sisällöt. Kaiken kaikkiaan osallistujat säätelivät, mitä itsestään kertoivat; näin he pystyivät välttämään itselleen vahingollisten tai liian arkaluonteisten aiheiden esiin tuomisen (TENK 2009, 12). Osatutkimuksen III aineistosta julkaistuissa sitaateissa käytin tietoa sukupuolesta, iästä ja Facebookin käyttämisestä tai ei-käyttämisestä. Osatutkimuksessa IV käytin

keksittyjä nimiä. Alkuperäisaineistoja säilytetään erillisellä muistitikulla suojatussa paikassa.

Tutkimukseen osallistuneita on kohdeltu arvostavasti kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Osaksi eettistä kohtelua katson myös sen, että tutkittavilla oli mahdollisuus tuoda esiin itselleen tärkeitä teemoja tutkimuksen toteuttamisen kaikissa vaiheissa. Osoitin omien teemojen tärkeyden kannustamalla niiden esittämiseen ennen ryhmäkeskustelujen ja tutkimushaastattelujen alkamista ja lopuksi pyytämällä osallistujia tuomaan esiin aiheita, joista en ollut osannut kysyä tai jotka eivät vielä olleet tulleet esiin. Osatutkimuksessa IV halusin kokeilla osallistujien ottamista mukaan myös tutkimuksen tulkinnalliseen prosessiin tarjoamalla heille tilaisuuden kommentoida analyysini tuloksia (ks. myös Vakimo 2010, 99, 103). Päädyin kuitenkin perumaan yhteisen tapaamisen, sillä se olisi ollut ristiriidassa osallistujien anonymiteetin säilyttämisen kanssa. Sen sijaan toimitin osallistujille äänitiedoston, jossa kerroin tuloksista. Osallistujia tulkinnalliseen prosessiin osallistavan asetelman kehittäminen vaatii kaiken kaikkiaan lisää pohtimista. On mahdollista, että omat osallistujani eivät olisi pitäneet toistensa tapaamista ongelmana, minkä lisäksi yksityisyytensä suojasta huolissaan olevat olisivat luultavasti jääneet pois yhteisestä tilaisuudesta. En kuitenkaan halunnut ottaa riskiä, että kaikki eivät pääse osallisiksi palautteen antamisen tilaisuudesta samalla tavalla, mistä syystä päädyin mainittuun järjestelyyn.

Seurantadata saattaa paljastaa tutkimukseen osallistujista hyvinkin intiimejä asioita, mistä syytä osatutkimuksen IV osallistujat saivat itse valita kuvakaappaukset, jotka he antoivat tutkimuskäyttöön. Tämä takasi heille hallinnan ja yksityisyyden vahingoittamatta tutkimusasetelmaa, jossa olin kiinnostunut osallistujien omaa dataansa koskevista tulkinnoista. Osallistujien käyttämät seurantasovellukset olivat ilmaisia ja sovelluskaupoista vapaasti ladattavissa, mikä tarkoitti, että käytön aloittamisen edellytyksenä oli käyttöehtojen hyväksyminen. Koska asia ei ollut hallittavissani, eikä vastaavia sovelluksia ollut mahdollista itse koodata tutkimuskäyttöön tässä pilottitutkimuksen asemassa olleessa kokeilussa, otin sovellusten lataamisen ja niiden käyttöehdot osaksi tutkimushaastattelua. Kävi ilmi, että datan keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyvät kysymykset olivat enemmän minun kuin osallistujieni huolenaihe. Osallistujat olivat kyllä tietoisia käyttöehtojen hyväksymisen merkityksestä, mutta he eivät kokeneet tarpeelliseksi huolellista perehtymistä niihin. He eivät myöskään pitäneet erityisen huolestuttavana sitä, että laitteiden käyttöä koskevat tiedot tulivat näin mahdollisesti sovelluksen suunnittelijan käyttöön.

6 PÄÄTTELEVIÄ POHDINTOJA JA POLKUJA TULEVALLE TUTKIMUKSELLE

Väitöstutkimukseni keskiössä on kysymys siitä, miten (ihmis)toimijuutta koskevat kuvitelmat ja mediateknologinen arki kietoutuvat toisiinsa ja rakentuvat vastavuoroisessa suhteessa toisiinsa 2010-luvun lopun (suomalaisessa) yhteiskunnassa, sen koodin maisemissa. Tarkemmin ottaen tutkimukseni ytimessä on kysymys *toimijuuden kuvitelmien* rakentumisesta yhtäältä kytköksistä mediateknologiaa koskevissa puheta-voissa ja toisaalta ihmisten kokemuksissa ja mielikuvissa omasta (ja muiden) toimijuudesta yhä läpikotaisemmin ohjelmistoituneissa arkiympäristöissä.

Tutkimuksen johdanto-osassa olen tarkastellut työni kahtalaista ydinkysymystä teoreettis-metodologisesti sekä toimijaksi puhuttelujen että toimijuuden kokemusten kannalta. Toisen osan empiirisissä osatutkimuksissa puolestaan piirtyvät konkreettisemmin esiin ne monenlaiset pyyteet, pyrkimykset, toiveet, huolet, tuntemukset, neuvottelut ja ristiriidat, joita työni ydinproblematiikkaan liittyy. Kriittisen tutkimuksen näkökulmasta on erityisen merkillepantavaa, että osatutkimusteni tulokset antavat vahvoja viitteitä siitä, että aikamme koodin maisemissa vallitsee sekä koetusti että julkilausutusti alistuneisuuden, voimattomuuden ja tyytymisen jäsentämä kuvitelma ihmistoimijuudesta. Jännitteisen ja tutkimuksellisesti kiehtovan asetelmasta tekee se, että ihmiset kuitenkin kertovat nauttivansa, saavansa iloa ja hyötyvänsä samoista sovelluksista ja verkkopalveluista, jotka tuottavat heidän arkeensa tukalaa rytmitystä. Tämä kertoo omaa kieltään vallan dynamiikan tämänhetkisestä sosioteknisestä mutkikkuudesta.

Kahden ensimmäisen osatutkimukseni tulokset avaavat näkymää tapoihin, joilla hallinnolliset ja (valta)median tuottamat käsitykset toimijuudesta kutsuvat ihmisiä kulutukseen ja talouskasvuun kiinnittyviin rooleihin samalla kun kytköksen mediateknologian ja sen varaan rakentuvan infrastruktuurin ihmisten toiminnalle ehtoja ja puitteita asettavat puolet jäävät pimentoon. Osatutkimuksissa III ja IV vastaava ohittuminen toistuu 'tavallisten ihmisten' puheessa heidän kertoessaan suhteestaan erityisesti älylaitteisiin ja sosiaaliseen mediaan. Kuviteluissa tulevaisuuksissa teknologian keskeisyys talouskasvun moottorina, teknologisen kehityksen välttämättömyys ja sen toteutuminen 'tavallisten ihmisten' toiveiden ja vaikutusvallan ulkopuolella otetaan annettuina. Tulevaisuuden kuvitelmista toisin sanoen puuttuvat visiot

nykytilannetta haastavista saatikka sitä radikaalisti muuttavista toiminnan mahdollisuuksista.

Osatutkimuksissani tulevaisuuden mediateknologisesta maisemasta hahmottuu myös mielikuva, jossa teknojätit jatkossakin määrittelevät ihmisten toimintaa omilla ehdoillaan. Empiiristen tulosteni pohjalta väitän, että tällaiset toimijuutta koskevat kuvitelmat osallistuvat monella tapaa, vaikka eivät välttämättä tiedostetusti, sosioteknisten valtarakenteiden ylläpitämiseen. Tästä johtuen vallitsevien kuvitelmien kriittikki, vaihtoehtoisten kuvitelmien luominen ja ihmisten kannustaminen kuvittelemaan luovasti, millaisen teknologian kanssa he haluavat elää, on ensiarvoisen tärkeää. Vaihtoehtojen kuvittelemisessa piilee mahdollisuus palauttaa ihmisille omaehtoisen toimijuuden tuntua suhteessa arkiseen teknologiaansa ja samalla haastaa heitä pohtimaan, millaista teknologiaa ja millaisin ehdoin tulevaisuutta varten pitäisi kehittää.

Tässä päätösluvussa tarkastelen ensin aluvussa 6.1 tutkimuksestani esiin nousseita teemoja, jotka koskevat kytköksen mediateknologian arkistumisen – tai kotoistamisen ja kotoistumisen – eri puolia puhutteluista infrastruktuureihin ja teknologiaa koskevista neuvotteluista vaihtoehtojen kuvittelemiseen. Tutkimukseni kontribuutioita ja rajoja pohdin omassa aluvussaan 6.2. Työni lisää osaltaan ymmärrystä toimijuuden kuvitelmien yhteiskunnallisesta merkityksestä ja roolista, mutta kokonaiskuvan tarkentamiseksi ja syventämiseksi tarvitaan jatkotutkimusta, jonka suunta-
viivoja hahmottelen lopuksi aluvussa 6.3.

6.1 Päätelmät

Toimijaksi puhuttelut vallankäyttönä

Osatutkimuksissa I ja II tarkastelin teknologiavälitteistä toimijuutta Hallin mallin sisäänkoodattujen merkitysten kohtiossa. Diskursiivisissa toimijaksi puhutteluissa ihmisiä kutsutaan ottamaan teknologia tietynlaiseksi osaksi päivittäistä elämäänsä. Tällöin toimijuuden kuvitelmat voidaan ymmärtää välineiksi, joilla tekstitasolla rajataan ja pyritään ohjaamaan yksilöiden käsityksiä siitä, millainen toiminta on heille mahdollista ja samalla yhteiskunnallisesti tavoiteltavaa. Valotan seuraavaksi empiiristen osatutkimusteni esiin nostamia puhutteluja valtanäkökulmasta sekä niiden julkilausuttujen että piiloisempien puolien kannalta.

Euroopan unionin strategia-asiakirjassa teknologia kuvitellaan taikaesineeksi, joka sekä nostaa talouden kasvuun että ratkaisee yhteiskunnalliset ongelmat. Tällainen

kuvitelma ilmentää länsimaisissa yhteiskunnissa syvään juurtunutta uskoa teknologi-
aan – uskoa, joka ei ole horjunut, vaikka teknologia ei ole lunastanut lupauksia lie-
ventää saatikka ratkaista materiaalisen ja symbolisen vallan epätasa-arvoisuuksiin tai
sosioekonomiseen ja poliittiseen syrjintään liittyviä rakenteellisia ongelmia (Preston
2005, 204). Yhteiskunnan ohjelmistoitumiseen liittyvät hallinnolliset kuvitelmat toi-
sin sanoen pönkittävät ja laajentavat informaatioyhteiskuntapuheesta tuttua utopis-
tista teknologiaymmärrystä (Preston 2005, 197; Ampuja & Koivisto 2014, 457).

Myös älylaseja kotoistavissa uutisissa teknologia esitetään ratkaisukeinoksi ja ar-
kea mullistavaksi mahdollisuudeksi: se kuvataan esimerkiksi jokapäiväiseksi laitteeksi,
jonka avulla monet viestintään ja mediaan liittyvät asiat hoidetaan tulevaisuudessa.
Uutisten diskursiivisessa julkisuustilassa Google sai tarjoilla älylasit kuluttajille ratkai-
suna itse määrittelemiinsä ongelmiin. Yhtiö kuvasi lasien tuovan helpotusta erityisesti
älypuhelimien käytöstä johtuvaan epäsosiaalisuuteen sekä loi mielikuvaa älylaseista
laitteena, joka vapauttaa ihmiset (haitallisesta) teknologiasta, auttaa elämään hetkessä
ja tukee myönteisellä tavalla sosiaalista kanssakäymistä. Toimittajat eivät asettuneet
jutuissaan haastamaan Googlen teknologista solutionismia (Morozov 2013, 5) eli yh-
tiön tapaa esittää yksinkertaisia ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin. Näin ei tehty
huolimatta siitä, että monet älylasien käytöstä julkaistut jutut itse asiassa havainnol-
listivat lasien vahvistavan entisestään kytkeytymistä teknologiaan. Toimittajien kriti-
kistömyys ilmentää kuvitelmaa teknologian rajattomista mahdollisuuksista samalla
kun tällainen kuvitelma pönkittää muistamattomuuden yhteiskunnallista infrastruk-
tuuria: samat kuvitelmat toistuvat, vaikka aikaisemmatkin jäivät toteutumatta.

Osatutkimukseni I ja II osoittavat edelleen, että hallinnon ja median tuottamia
kuvitelmia ohjelmistoituneen yhteiskunnan ihannetoimijasta yhdistää varsin ahdasra-
jaisen kulutukseen ja talouskasvuun kytkeytyvän roolin tarjoaminen ihmisille. Digi-
taali-strategia antaa pintatasolla ymmärtää, että se perustuu laajaan kirjoon yhteiskun-
nan eri toimijoiden näkemyksiä. Käytännössä asiakirjan valmisteluun kuitenkin osal-
listuivat pääasiassa teollisuuden järjestöjen, suuryritysten sekä tietoliikenne- ja audio-
visuaalisen alan teollisuuden edustajat (vrt. Ridell 2008). Googlen älylaseja kotoista-
vissa uutisissa puolestaan pääosia saivat esittää Google itse ja sille myötämieliset ta-
hot, mukaan lukien laseista varauksettoman innostuneet toimittajat.

Katsonkin, että niin digitaali-strategia kuin journalistiset mediaesitykset ilmentävät
nykypäivän valtarakenteita ylläpitäviä diskursiivisia käytäntöjä, joissa luodaan käsityk-
siä ihmisten toiminnan ja toimijuuden ehdoista suhteessa teknologiaan. Kyse on tek-
nologiaa koskevista hallitsevista kuvitelmista, joiden esitetään olevan etusijalla toi-
senlaisiin käsityksiin nähden (Hall 1980b; Jasanoff & Kim 2009, 123). Tällaiset kuvi-
telmat eivät muokkaa vain sitä, mikä on ajateltavissa ja kuviteltavissa. Kutoutumalla

infrastruktuurien suunnitteluun, luomalla koulutuspolitiikkoja ja suuntaamalla hallinnollisia toimenpiteitä ja resursseja kuvitelmat samalla järjestävät ihmisten ympäristöjä ja käytäntöjä konkreettisesti (Wyatt 2003, 69; Mansell 2012, 33; Ruppert 2018, 19; strategian ja mediatekstien eroista ks. Felt, Gugglberger & Mager 2009, 28). Tällä tavoin tuotetut arjen puitteet toimivat sekä infrastruktuurallisesti – vaikuttaen siihen, millaisia ehtoja toimijuudelle ja tulevaisuuden kuvittelemiselle asettuu – että konkreettisesti suuntaamalla esimerkiksi sitä, millaista koulujen teknologiaa koskeva opetus on.

Sekä strategia-asiakirjassa että älylaseja koskevissa uutisissa ohitetaan kytköksisen mediateknologian materiaallinen luonne ja siihen sisään rakentuneet arvositoumukset ja toiminnalliset ehdot. Strategia-asiakirja rajoittuu esittelemään verkon taloutta hyödyttäviä puolia ja korostamaan tietoverkkojen välineellistä hyödyntämistä esimerkiksi (pitkäaikais)sairaiden ja vammaisten ihmisten valtaistamisessa. Teknojätit Amazon, eBay, Facebook ja Google mainitaan strategiatekstissä nimeltä, kun puhutaan talouskasvua vauhdittavista innovaatioista. Ne nimetään Euroopan näkökulmasta ongelmallisiksi mutta vain, koska ne ilmentävät kilpailevien maiden menestystä ja etulyöntiasemaa digitaalitaloudessa. Yhdentekevää sitä vastoin näyttää olevan, millaisia ehtoja kyseisten yritysten toiminta asettaa ihmisten toiminnalle. Kaiken kaikkiaan digitaalistrategian tulevaisuuden kuvittelemisen horisonttiin ei mahdu se, että verkko voisi kehittyä muuten kuin alustakapitalismin viitoittamalla tiellä (ks. esim. Srnicek 2016; van Dijck, Poell & de Waal 2018; kapitalismin vankkumattomasta asemasta informaatioyhteiskuntavisioiden ks. Ampuja & Koivisto 2014, 457).

Median ja yritysten välisten liittoumien on todettu olevan keskeisiä sosioteknisten kuvitelmien rakentumisessa (Jasanoff 2015a, 27). Oman analyysini perusteella mediaesitykset toimivat megafonina, joka vahvistaa teknologiateollisuuden teknologiaa koskevien kuvitelmien hallitsevaa esillä oloa yhteiskunnassa. Vaikka suomalaisviestimet kertoivat Googlen älylaseista sekä sen hyötyjen ja mahdollisuuksien että haittojen ja huolta herättävien puolien kannalta, uutisissa ohittui lähes tyystin uuden laitteen kytkeytyminen Googlen teknologiseen infrastruktuuriin, jonka avulla yritys kerää digitaalisia jälkiä ja rakentaa liiketoimintaansa. Samalla uutisissa sivuutettiin se, että Googlen luoma datan keräämisen ja hyödyntämisen infrastruktuuri on synnyttänyt tilanteen, jossa maailma havaitaan yhä yksinomaisemmin Googlen hiomien linsien läpi. Uutisissa jätettiin käsittelemättä myös se, että älylaseissa oli kyse Googlelle tarjoutuvista uusista hallinnan mahdollisuuksista, kun lasien käyttäjät olisivat jatkuvasti näytön äärellä ja toimisivat yhä kokonaisvaltaisemmin 'datapisteinä' (vrt. Gabrys 2016).

Kahden ensimmäisen osatutkimukseni perusteella hallinto ja media normalisoivat puhe- ja puhuttelutavoillaan ajattelu- ja toimintamallia, jossa teknologiayritysten ei tarvitse tehdä julkisesti tiettäväksi teknologian kehittämisen motiivejaan. Asetelma rinnastuu Hallin (1980b) ajatukseen merkitysten hegemonisesta rakentumisesta ja sosiokulttuurisista merkityskartastoista, joihin on kirjautunut yhteiskunnan valta-asetelmia uusintavia merkityksiä, käytäntöjä ja tapoja. Tällainen teknologiayritysten ehdoilla tapahtuva kotoistaminen on omiaan luomaan ja pönkittämään kuvitelmia nykyisistä koodin maisemista salamyhkäisenä ympäristönä, jonka toimintalogiikka on 'tavallisten ihmisten' tietämisen ja ymmärtämisen ulottumattomissa ja johon he voivat vaikuttaa vain hyvin rajallisesti, jos lainkaan. Viime kädessä erittelyjeni tulokset herättävätkin kysymyksen siitä, ketkä voisivat ja kenen tulisi toimia yhteiskunnallisina herättelijöinä koskien teknologian infrastruktuurallisia kytköksiä ja niiden seurauksia. Oma kantani on, että kriittisten media- ja ohjelmistotutkijoiden pitäisi ottaa aktiivinen rooli tällaisten näkökulmien tuomisessa julkiseen keskusteluun.

Toimijuuden kokemukset teknoarjessa

Talvella 2019 osallistuin Mediataitoviikon paneeliin Tampereen Metso-kirjastossa. Paneelissa mukana ollut lukioikäinen tubettaja tiivistä omassa puheenvuorossaan kytköksiseen mediateknologiaan kutoutuvan toimijuuden kuvitelman, jonka monet nykyisin jakavat. Hän kertoi olevansa tietoinen siitä, että YouTube muokkaa algoritmiaan monesti häntä ja muita käyttäjiä ärsyttävällä tavalla. Kyseisen alustan mahdollistama tubettaminen on hänelle kuitenkin niin tärkeää, että neuvotteluvaraa ei ole. On tyydyttävä YouTuben sanelemiin ehtoihin.

Nuoren tubettajan ajatukset havainnollistavat ristiriitaista suhdetta, joka monilla tutkimukseeni osallistuneilla on: he nauttivat sosiaalisen median alustojen tarjoamista mahdollisuuksista yhteydenpitoon, uusien ajatusten vastaanottamiseen ja omien ajatusten julkituomiseen. Nämä mahdollisuudet ohittavat tärkeydessä niin alustojen epämukavilta ja epäreiluilta tuntuvat ehdot kuin niiden arkkitehtuurisen vallankin (ks. myös Kitchin & Dodge 2011, 249; Ridell 2011). Samalla vakiintuu ja muuttuu arkiseksi ohjelmistojen tuottama ei-toivottavanakin pidetty rytmitys, johon liittyy kokemuksia hallitsemattomuudesta, kaoottisuudesta ja kuormittavuudesta.

Osatutkimukseni III ja IV raottavat näkymää verkottuneen media- ja informaatioteknologian arkistumisen sekä teknologiaan liitettyjen merkitysten ja kokemusten moninaisuuteen ja ristiriitaisuuteen Hallin mallin uloskoodauskohtiossa. Tulokset auttavat ymmärtämään vallan mutkikkuutta tämänhetkisissä mediaympäristöissä.

Ristiriitaisia kokemuksia aiheuttaa erityisesti sosiaalinen media, jonka osallistujani koki häiriöitä tuottavaksi ja arjen rytmitystä hajottavaksi. Kuvauksia säestivät osallistujien itsesyytökset huonosta ajanhallinnasta, itsekurin puutteesta ja rajojen vetämisen vaikeudesta. Rikkonaisen teknorytmin arkistumisesta kertoo sekin, että ihmiset osallistuivat verkottuneisiin ympäristöihin omien valintojensa lisäksi myös velvollisuudentunnosta ja vaihtoehtojen puuttuessa. Äärimmillään omaa sosiaalisen median käyttöä luonnehdittiin somehuoraamiseksi.

Väitteeni on, että monet näistä kokemuksista juontuvat vaikeuteen havaita tapoja, joilla ohjelmistojen arkkitehtuuri orkestroi jokapäiväistä elämää ja joilla ohjelmistoihin koodatut koudut, kuten ilmoitukset tai automaattisesti päivittyvät sisältövirrat, kaappaavat käyttäjän huomion ohjaillen heidän ajankäyttöään ja toimintaansa (vrt. esim. Eyal 2014; Harris 2017). Havainnollinen esimerkki sosiaalisen median kutoutumisesta arkeen on se, että alustojen ei-käyttäjät kokevat ulkopuolisuutta jäädessään yhteydenpidosta sivuun, ja että sosiaalisen median ei-käyttämistä on muodostunut perustelua vaativa asia (ks. myös Karppi 2014, 56).

Kytöksiseen mediateknologiaan liittyy monia arkistuneita puhetapoja, jotka sosiaalisen median käyttäjät kansainvälisestikin jakavat (ks. esim. Best 2010; Andrejevic 2014; Kennedy, Elgesem & Miguel 2017; Smith 2018). Näitä puhetapoja yhdistää käsitys datan louhinnan ja sen kaupallisen hyödyntämisen itsestäänselvydestä – seikka, joka on omiaan tuottamaan kokemusta ja vahvistamaan kuvitelmaa oman toimijuuden heiveröisyydestä koodin maisemissa.

Omien tulosteni perusteella ihmiset *ensinnäkin* puhuvat datan keräämisen infrastruktuureista vähättelevin sanankäntein. Ne ymmärretään verkottuneen mediateknologian elimelliseksi osaksi, joka edustaa arjessa muutenkin läsnä olevaa tietojen keräämisen ja hyödyntämisen kulttuuria. Vähättelevään puhetapaan yhdistyy luottamuksen kuvitelma, joka omien osallistujieni tapauksessa ilmeni esimerkiksi siinä, että sosiaalisen median alustoihin luotettiin, vaikka niihin liittyvistä ongelmista oltiin tietoisia. Osallistujat uskoivat, että alustat eivät käytä tietoja ihmisten yksityisyyttä loukkaavasti tai heille haittaa aiheuttavasti. Käyttöehtojen ohittamisesta puolestaan on tullut ihmisille rutiniä, josta tutkimustilanteissa puhutaan naureskellen, mutta myös tiedostaen, että toimintamalli saattaa olla naiivi ja jopa uhkarohkea (ks. myös Gillespie 2010; Ridell 2011). Yhtä lailla on totuttu siihen, että kytöksisen mediateknologian toimintalogiikasta on vaikea saada halutessaankaan tietoa, ja toisaalta, että tiedolla ei lopulta ole juurikaan väliä, koska vaihtoehtoiset alustat tai hakukoneet puuttuvat. Ei olekaan liioiteltua todeta yleistävästi, että media- ja informaatioteknologinen arki on kokemuksellisella tasolla vaihtoehtoton ja sen rakenteet ohjautuvat oman vaikutusvallan ulkopuolelta. Tässä maisemassa ihmiset ovat maailmaa hallitsevan

Googlen vankeja, kuten eräs osallistujistani asian muotoili. Toisen osallistujan mukaan taas peli on menetetty jo olemassa olevien sosiaalisen median tilien takia. Arkistumisen syvyydestä kertoo sekin, että tietoisuus oman toimijuuden ahtaista rajoista herättää vain vähän tunteita; asiasta puhutaan lakonisesti todeten (ks. myös Andrejevic 2014).

Toiseksi tulokseni vahvistavat aikaisempienkin tutkimusten havaintoa siitä, että ihmiset ovat sisäistäneet ajatuksen datasta hintana ilmaiseksi käyttöön saatavista alustoista (esim. Elmer 2004; van Dijck 2014). Tähän liittyy mielikuva, että kerätty data auttaa tekemään alustoista parempia esimerkiksi niin, että ne tarjoavat käyttäjälle enemmän juuri häntä kiinnostavaa sisältöä. Monet rinnastavat datan keräämiskäytännöt oman arkensa kannalta mainoksiin, jotka puolestaan saattavat näyttäytyä palveluna. Datan perusteella kohdennettujen mainosten saaminen koettiin kohennukseksi tilanteeseen, jossa mainospaikat täyttyvät epäkiinnostavista mainoksista. Digitaalisten jälkien keräämiseen liittyvät käytännöt on helppo kuitata vähäpätöiseksi asiaksi myös sillä perusteella, että mainoksista voi olla välittämättä tai että ne voi estää lisäosan avulla.

Kolmanneksi tulosteni pohjalta näyttää siltä, että turvallisuuteen kytkeytyvä perustelu datavalvonalle on laajasti hyväksytty. Turvallisuusaspekti saa tietojen keräämisen näyttäytymään jopa toivottavalta, ja ainakin se on asia, jonka kyseenalaistaminen on vaikeaa, jos vaihtoehdoksi asetetaan turvattomuus (ks. myös Kitchin & Dodge 2011, 250). Osallistujani puhuivat tietojen louhinnasta merkityksettömänä 'tavallisille ihmisille' tai yhdistivät sen ihmisten omaan päätökseen siitä, mitä he haluavat alustoilla itsestään jakaa, eivät esimerkiksi heistä kerättävään metadataan (ks. myös Hintz, Dencick & Wahl-Jorgensen 2018, 98). Tällaisissa tapauksissa yksityisyys mieltyy asiaksi, jonka suojaaminen on yksilöiden omalla vastuulla ja riippuvaista vain heidän toimistaan. Tällöin sivuutetaan alustojen toimijuus ja esimerkiksi siihen sisältyvä valta pakottaa käyttäjät yhä uudestaan säätämään yksityisasetuksiaan (Fuchs 2012, 142; van Dijck & Poell 2013, 8).

Tutkimukseni perusteella vaikuttaa kaiken kaikkiaan siltä, että sosiaalisen median alustoilla yleistynyt tapa hyödyntää digitaalisia jälkiä on vahvasti taustalla niiden vaikiutumisessa osaksi kuvitelmaa, jossa ihmiset kokevat yleisestikin, että heillä ei ole omaehtoista toimijuutta suhteessa datakäytäntöihin. Lisäksi kytköksisen mediateknologian tyytymistä ja mukautumista ruokkiva kotoistuminen on ulottanut vastaavan toimintalogiikan yhä uusiin ympäristöihin ja käytäntöihin (ks. esim. Kennedy 2016). Kriittisen tutkimuksen kannalta on kuitenkin huomionarvoista, että osallistujieni julkituoma välinpitämätön asenne datan keräämisen käytäntöihin on jyrkässä ristiriidassa heidän riitasointuisten arkisten kokemustensa kanssa. Tähän ristiriitaan

nähdäkseni sisältyy sauma kriittisille tutkimuksellisille interventioille ja ihmisten haastamiselle pohtimaan, että kerätty data mahdollistaa käyttäjien ohjailemisen, kohdennettujen sisältöjen valitsemisen ja huomion kaappaamisen – kaikki seikkoja, jotka monet kokevat arjessaan kuormittaviksi ja epämiellyttäväiksi.

Kytköksisen mediateknologian infrastruktuurallinen rooli

Nykyisen sosioteknisen ympäristömme, 2020-luvun alun koodin maisemien, tunteamisen ja ymmärtämisen näkökulmasta osatutkimusteni I ja II tulokset osoittavat, että hallitsevat toimijuuden kuvitelmat pitävät sisällään ihmisten puhuttelun toimijoiksi tavoilla, jotka tarjoavat heille vain vähän mahdollisuuksia arvioida jokapäiväisiä käytäntöjään rakenteistavaa teknologiaa. Tätä havaintoa täydentävät osatutkimusteni III ja IV tulokset, jotka kertovat siitä, että ihmisten on vaikea tietoisesti tunnistaa kytköksisen mediateknologian sosioteknistä valtaa, jonka he kuitenkin kokevat varsin kouriintuntuvasti arkensa rytmeinä ja järjestyksinä.

Vaikuttaakin siltä, että ihmisillä on koodin maisemissa niukasti sekä havaitsemisen edellytyksiä että ajatuksellisia välineitä tarkastella elinympäristönsä ehtoja kriittisesti (vrt. Hall 1983/1996, 37). Tällaisten välineiden puute vahvistaa mediateknologisen maiseman huomaamattomia rakenteellisia piirteitä. Hallia mukaillen kyse on vahvasti myös siitä, että teknologiaa koskevat hallitsevat määrittelytavat asemoivat ihmiset tavalla, joka vaikeuttaa sosioteknisten prosessien ja oman siihen suhteutuvan roolin arvioimista (emt., 39–40).

Osatutkimusteni tulokset havainnollistavat niitä moninaisia tapoja, joilla kytköksistä mediateknologiaa upotetaan arjen taustaksi, ja joilla se uppoutuu sinne myös ihmisten oman näennäisesti vapaan toiminnan seurauksena. Näissä kotoistamisen prosesseissa media- ja informaatioteknologia muuttuu infrastruktuuralliseksi; se toisin sanoen sulautuu yhteiskunnan kantavaksi rakenteeksi, joka tulee näkyväksi usein vain mennessään rikki tai toimiessaan puutteellisesti. Susan Leigh Starin ja Karen Ruhlederin (1996) relationaalista määrittelyä seuraten keskeistä ei ole se, onko jokin tietty järjestelmä infrastruktuuri, vaan oleellista on, missä tapauksissa kyseinen järjestelmä toimii infrastruktuurallisesti (ks. myös Edwards 2019). Tai Stephen C. Slotan ja Geoff Bowkerin (2017, 531) sanoin: mikään järjestelmä ei ole luonnostaan infrastruktuuri, on vain infrastruktuurallisia suhteita.

Tutkimukseni antaa vahvoja viitteitä kytköksisen mediateknologian infrastruktuuralliseksi muuttuneesta asemasta arjessa. *Ensimmäkin* tulokseni vahvistavat aikaisemmissa tutkimuksissa esiin noussutta havaintoa verkkoyhteyden jo itsestään selvästä

paikasta päivittäisessä elämässä (ks. esim. Paasonen 2015; Slota & Bowker 2017, 530, 541). Tutkimukseeni osallistuneet ihmiset kokivat, että arjessa on vaikea tulla toimeen ilman verkkoyhteyttä, ja sen puuttuminen miellettiin jopa ihmisoikeusloukkaukseksi. Lisäksi suhteesta tietoverkkoihin saatettiin puhua riippuvuuden ja riippuvaisuuden termein, kuten Paasosenkin tutkimuksessa. Tällaisiin kokemuksiin kytkeytyy vakiintunut tapa puhua älypuhelimista itsen välttämättömänä jatkeena ja sosiaalisesta mediasta ehtona niin ihmisten kuin yritystenkin toiminnalle. Vain harvoin kuitenkin nousee esiin pohdintaa siitä, millaisesta jatkeesta oikeastaan on kyse (vrt. McLuhan 1964). Teknologian arkistumisen myötä myös teknologiaan kirjautuneet vinoumat alkavat näyttäytyä itsestään selvinä ja jopa välttämättöminä, mitä vahvistaa se, että muistot arjesta ilman teknologiaa häivyttävät, teknologian syrjäyttämät vaihtoehtoiset toimintamallit unohtuvat, ja vaihtoehtoja koskeva mielikuvitus typistyy (ks. myös Feenberg 2011, 6–7). Ajan mittaan kytköksisen mediateknologian puitteistamat toimijuuden maisemat alkavat vaikuttaa annetuilta, vaikka ei ole mitään välttämätöntä syytä sille, että juuri näin on oltava (ks. myös Taylor 2002, 100).

Toiseksi kytköksisen mediateknologian infrastruktuurialista läsnäoloa arjessa voidaan lähestyä kysymyksenä teknologisesta tiedostamattomasta, joka järjestää ihmisten olemista heille usein näkymättömiin ja tietoisien havaitsemisen ulkopuolelle jäävin tavoin (Thrift & French 2002, 312; Thrift 2004, 177). Teknologian infrastruktuuraisuuden tarkastelu tämän käsitteellisen metaforan näkökulmasta avaa sen prosessina, jossa ihmiset kouliintuvat ohittamaan kytköksisen mediateknologian ehdot ja arkea järjestävät puolet (Thrift & French 2002, 311). Prosessissa rakentuu ja vakiintuu samalla kuvitelma oman omaehtoisen toimijuuden vähäisyydestä suhteessa arjen rakenteisiin ja sitä huomaamatta jäsentäviin ohjelmistoihin (Kitchin & Dodge 2011, 40).

Kolmanneksi kytköksisen mediateknologian infrastruktuuraisuutta voidaan tarkastella kriittisesti ideologian ja hegemonian näkökulmasta. Tältä osin Hallin sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin keskeiset huomiot resonoivat mielestäni kiinnostavasti teknologisen tiedostamattoman idean ja siihen oleellisesti sisältyvän annettuna ottamisen aspektin kanssa. Sisäänkoodaus/uloskoodaus-esseessään Hallin katsoo joidenkin merkityksenannon koodien olevan niin jaettuja, että niiden intressisidonnaiseen rakentuneisuuteen ei kiinnitetä mitään huomiota, vaan kyseisten koodien hyödyntäminen tuntuu vain ”luonnolliselta havaitsemiselta” (Hall 1980b, 132). Nykyisissä koodin maisemissa luonnollistuneita koodeja erittelemällä voidaan mielestäni saada ote siitä, millaisia yhteiskunnallisia valtasuhteita mediateknologian osalta vakiinnutetaan, ja miten tämä vakiinnuttaminen tapahtuu.

Luonnollistuneisiin koodeihin perustuvassa merkityksenannossa on kyse ilmiöstä, johon Hallin (1980b, 137) pohjalta voidaan viitata hegemonisena annettuna

ottamisena. Omassa tutkimuksessani näin ymmärretty hegemonisuus ilmeni esimerkiksi siten, että osallistujat keskustelivat innokkaasti ja vilkkaasti verkottuneen mediateknologian arkista käyttöä koskevista asioista, mutta alustojen rakenteeseen ja toimintatapoihin tai vaihtoehtojen kuvittelemiseen liittyvät teemat nousivat tutkimustilanteissa esiin lähes yksinomaan minun aloitteestani. Niistä myös virisi niukasti keskustelua, ja ryhmäkeskusteluissa osallistujien puhe saattoi jopa tyrehtyä. Lisäksi osallistujat ilmaisivat suoraan, että kyseessä oli näkökulma, jota he eivät olleet siihen mennessä pysähtyneet juuri miettimään. Tutkimustilanteissa osallistujien sanaton viestintä, kuten toistuvat huokaukset, oli niin ikään tulkittavissa ilmaisuksi siitä, että aihe ei ollut heistä kiinnostava tai tärkeä.

Tiivistävä päätelmäni on, että kytköksisen mediateknologian infrastruktuurallinen läsnäolo arjessa legitimoii alustakapitalistisen toimintamallin ja luonnollistaa valtdynamiiikkaa, jossa teknologisten ympäristöjen rakentajat saavat määritellä näissä ympäristöissä toimimisen ehdot omia intressejään yksipuolisesti ajaen (ks. myös Kitchin & Dodge 2011, 108).

Neuvottelut teknologian merkityksistä ja käytöstä

Kytöksinen media- ja informaatioteknologia kutsuu ja pakottaa ihmisiä globaalisti sisällyttämään sen jokapäiväisen elämänsä osaksi huolimatta siitä, että itse teknologian viimekätisten logiikoiden ymmärtäminen on vaikeaa jopa teknisen alan asiantuntijoille. Teknologian kotoistamisen prosessit, joissa ihmiset neuvottelevat laitteiden ja sovellusten paikasta arjessaan, puolestaan ovat vielä paljon kartoittamatonta maastoa yhteiskuntatieteilijöille ja mediatutkijoille. Tässä työssä olen lähestynyt näitä kotoistamisneuvotteluja vastavuoroisuuden lähtökohdasta. Hallin malliin suhteutettuna neuvotteluprosessissa on kyse paitsi uloskoodauksista myös uloskoodauksesta takaisin sisäänkoodaukseen palautuvista merkityksistä. Kytöksisestä mediateknologiasta käytyjä neuvotteluja erittelemällä olen avannut näkymiä siihen, millaisista asioista ihmiset kokevat voivansa neuvotella – ja näin ollen kokea suhteessa niihin toimijuutta (ks. myös Murphy 2005, 167).

Verkkoympäristöt ovat synnyttäneet kokemuksellisia maisemia, jotka tuntuvat koukuttavuudessaan tai aikasyöppöydessään niin tukalilta, että niihin halutaan ottaa etäisyyttä. Tällaisissa rajanvedoissa on tulkintani mukaan kyse ajallemme tyypillisistä neuvotteluista, joita tutkimalla voidaan tehdä näkyväksi ihmisten yrityksiä ottaa arkea takaisin haltuun sen vallanneelta kytköksiseltä mediateknologialta. Osatutkimuksessa IV silmiin pistävää on se, että etäisyyttä verkottuneeseen mediateknologiaan haetaan

tekemällä tiukkoja tilallis-ajallisia rajoituksia. Aikaisemmassa tutkimuksessa tällaisia rajanvetoja on tarkasteltu *pushback*-ilmiönä, jolla viitataan teknologiaa runsaasti käyttävien ihmisten yrityksiin vetää käytölleen rajoja ja palauttaa näin tasapainoa henkilökohtaiseen elämäänsä (esim. Morrison & Gomez 2014; Ylipulli 2015). Osallistujani kertoivat esimerkiksi luopuneensa tiettyjen älypuhelimien sovellusten käyttämisestä, harkinneensa älypuhelimien vaihtamista perusmalliin, pyhittäneensä kodin tiloja alueiksi, jonne älylaitteita ei tuotu, valinneensa lomapaikkoja, joissa ei ole nettiyhteyttä, pitäneensä pitkiä taukoja älylaitteiden käytössä tai asentaneensa laitteisiinsa rajoittimen, joka estää valittujen sovellusten ja verkkosivujen käyttämisen valittuina kellonaikoina. Silti ainakin tutkimustilanteissa ihmiset kuitenkin pohtivat vain harvoin äänen tukalien kokemustensa yhteyttä verkkoympäristöjen infrastruktuuritasolla toteutuvaan algoritmiseen valtaan.

Oma kysymyksensä koskeekin tässä yhteydessä sitä, millaisessa suhteessa ihmisten käymät neuvottelut ovat kytköksisen mediateknologian infrastruktuurallisiin puoliin. Aikaisemmissa tutkimuksissa on esitetty huoli siitä, että kytköksiseen mediateknologiaan kohdistunut arvostelu johtaa vain kosmeettisiin muutoksiin arvostelun vaientamiseksi, mikä puolestaan on omiaan vahvistamaan kytköksisen mediateknologian teknokapitalistisia rakenteita entisestään (Mager 2014, 37).

Läpikotaisin teknologisoitunut arki ei tarkoita sitä, että kaikki käyttäisivät teknologiaa. Silti kytköksinen mediateknologia koskettaa myös niitä, jotka eivät syystä tai toisesta ota sitä arkeensa (ks. myös Wyatt 2003). Tällöinkin on kyse omanlaisestaan neuvottelusta. STS-tutkimuksessa on eritelty vivahteikkaasti teknologian vastustamista ja ei-käyttämistä, joita onkin hedelmällistä tarkastella osana teknologian kotoistumisen laajempaa prosessia (Haddon 2003; Kline 2003).

Teknologian ei-käyttämiseen kytkeytyy monenlaisia intressejä ja poliittisia tahtotiloja, kuten analyysini *Euroopan digitaalistrategiasta* osoittaa. Miellettäessä verkkoyhteydet varauksettoman hyväksi asiaksi, joka lisää vaurautta ja edistää yhteiskunnallista tasa-arvoa, ei-käyttäminen näyttäytyy ongelmana, joka on ratkaistava (ks. myös Wyatt 2003, 68; Preston 2005, 199). Hallinnollisessa puheessa ja mediajulkisuudessa toiveikas käsitys mediateknologian ja internetin käytön lisäämisen seurauksista on yleinen. Sitä havainnollistavat esimerkiksi strategiset vakuuttelut pyrkimyksistä silloittaa digitaalisia kuiluja sekä tarjota internet-yhteys ja sen käyttötaidot kaikille. Vastaavaa uskoa ilmentävät myös juhlapuheet digitaalisesta kansalaisuudesta, johon kuuluvat kyky ja halukkuus osallistua aktiivisesti digitaaliseen kulttuuriin.

Digitaalistrategiassa teknologian ja tietoverkkojen ei-käyttäjien listataan koostuvan iäkkäistä, vähätuloisista, työttömistä ja heikosti koulutetuista. Tietoverkkoihin

kohdistuva luottamusputa johtuu strategian mukaan verkkorikollisuudesta ja identiteettivarkauksista. Tällaiset luonnehdinnat vaikenivat siitä, että teknologian käytöstä kieltäytyminen saattaa olla myös ihmisen oma valinta, joka perustuu vaikkapa haluun ottaa etäisyyttä mediateknologisiin laitteisiin tai tietoverkkoihin tai yritykseen suojata yksityisyyttä.

Osatutkimuksessa III puolella osallistujistani ei ollut tiliä Facebookissa. Näiden osallistujien ei-käyttö sisälsi monia vivahteita. Kiinnostavaa sinänsä, ei-käyttäminen edellytti ajoittain huomattavia ponnisteluja (ks. myös Wyatt, Thomas & Terranova 2002; Sørensen 2006, 41). Tutkimukseeni osallistuneiden ei-käyttäjien ääripäissä olivat alustalle liittymistä vakavasti harkitseva henkilö ja kaiken Facebookiin liittyvän elämästään ulos rajannut henkilö. Tulosteni perusteella ei-käyttäminen on terminä ongelmallinen, sillä se ottaa viitepisteekseen ja samalla vahvistaa negaation kautta (ideaaliksi rakentuvan) teknologian käyttämisen (ks. myös Wyatt 2003, 74). Tutkimukseen osallistuneilla ei-käyttäjillä oli itse asiassa monenlaisia suhteita Facebookiin huolimatta siitä, että he eivät halunneet rekisteröityä alustan käyttäjiksi. He olivat esimerkiksi katsoneet Facebookista sokkotreffikumppanien kuvia, etsineet tietoa tapahtumista ja yrityksistä sekä käyttäneet sitä kumppanin tai kaverin tilin avulla. Ei-käyttäjien sijaan osaa heistä onkin ehkä osuvampaa kutsua tilittömiksi (satunnais)käyttäjiksi.

Tutkimukseni perusteella ei-käyttäminen hahmottuu kaiken kaikkiaan positioksi, josta kytköksisen mediateknologian merkityksistä on mahdollista neuvotella toisella tavalla kuin käyttäjän asemassa. Ei-käyttäjät nostivat esiin monia kriittisiä kytköksiin mediateknologiaan liittyviä seikkoja, jotka olivat käyttäjien puheissa niukasti läsnä. Näitä olivat esimerkiksi tietojen kaupallinen hyödyntäminen, selainkäyttäjien seuraaminen myös silloin kun he ovat kirjautuneet ulos alustalta, digitaalisten jälkien pysyvyys, yksityisyyden suoja, alustalla tapahtuvan viestinnän laatu ja alustan arkkitehtuurinen valta. Useimmille tutkimukseeni osallistuneille ei-käyttäjille tärkein syy olla luomatta tiliä oli kuitenkin se, että alustan käytölle ei päivittäisessä elämässä sillä hetkellä ollut tarvetta. Päätelmäni on, että ei-käyttämisessä on puolia, jotka tulisi ymmärtää tavaksi problematisoida ja mahdollisesti jopa haastaa algoritmisten alustojen annettuna ottamista. Samalla tarkemman huomion kohdistaminen ei-käyttämisen tapoihin voisi auttaa saamaan kriittinen tutkimuksellinen ote teknologian arkeen tuottamasta rytmityksestä.

Vaihtoehtojen kuvitteleva vastarintana

Kytöksinen media-arki näyttää siis vähentävän ihmisten tarvetta, halua ja mahdollisuuksia suhtautua elinympäristönsä rakentumisen teknologiavälitteisiin ehtoihin kriittisesti. Vain hieman kärjistäen: elämä koodin maisemissa ruokkii alistuvaa kuvitelmaa omasta toimijuudesta. Monet tutkimukseeni osallistujista eivät pitäneet realistisena vaihtoehtona sosiaalisesta mediasta luopumista yhteydenpitoon ja vuorovaikutukseen ylläpitämiseen tai työhön liittyvien syiden vuoksi (ks. myös van Dijck 2013, 172). Luopuminen verkottuneiden laitteiden ja esineiden käytöstä tarkoittaisi laajemminkin monien arkisten asioiden tekemisen käymistä hankaliksi jollei jopa mahdottomiksi. Artefakteja, joista luopumisella olisi syvälle käyviä seurauksia, ovat esimerkiksi passi, pankki- ja luottokortit, mobiililaitteet ja internet, työpaikoilla käytetyt kulkukortit, joukkoliikenteen matkakortit sekä kaikki viivakoodia, magneetti-juovia, RFID-tunnisteita ja GPS:ää käyttävät sovellukset ja tavarat (Gitelman & Jackson 2013, 2). Onkin itse asiassa syytä kysyä, millainen toimijuus ihmisille on nyky-yhteiskunnassa ylimalkaan mahdollinen ilman tiivistä suhdetta kytköksiseen media-teknoologiaan.

Tietoa on pidetty tärkeänä kansalaisuuden rakennuspilarina myös teknologisoituneessa yhteiskunnassa (Feenberg 2011). Aktivistit ja tutkijat muistuttavat usein, että ohjelmistotuneissa ympäristöissä toimiminen vaatii ”intensiivistä kriittistä tarkkavaisuutta” (Isin & Ruppert 2017, 13). Jos (kriittisen) toimijuuden edellytyksenä pidetään tietoisuutta myös koodin maisemien rakenteellisista ehdoista, vastarinnan mahdollisuudelle asettuu aivan uudenlaisia haasteita, sillä näistä ehdoista ’tietäminen’ ei ole yksinkertaista, sikäli kuin se on kovin pitkälle edes mahdollista (ks. myös Lyon 2014, 8). Millaisia edellytyksiä vastarinnalle ohjelmistotuneessa yhteiskunnassa on olemassa? Mitä kytköksisen mediateknologian haastamisen mahdollistava tietäminen ja siihen nojautuva toimijuus voisivat olla? Näihin kysymyksiin vastaaminen olisi jo seuraavan väitöskirjan aihe.

Niin teknologian kotoistumisen teorioihin kuin Hallin malliinkin joka tapauksessa sisältyy muutoksen ja vastarinnan elementti. Molempien taustalla on ajatus, että ihmisten teknologiaa arkistava toiminta ja heidän sitä koskevien merkitysten tuottamisensa sisältävät mahdollisuuksia myös poiketa totutusta. Itse toivon ja haluan uskoa, että ohjelmistotuneenkin yhteiskunnan valtdynamiikka on problematisoitavissa ja tätä kautta haastettavissa. Mahdollisuuksia vastarintaan ja toisin toimimiseen piilee nähdäkseni siinä, mikä pessimistisimmissä algoritmisen vallan tulkinnoissa ohitetaan: ohjelmistojenkin takana on ihmistoimijoita, jotka ovat koodanneet ne tietyllä tavalla ja nojautuneet tällöin tietynlaisiin teknologista yhteiskuntaa ja ihmisten toimijuutta

koskeviin kuvitelmiin. Jos teknologiaa, ohjelmistoja ja algoritmeja kuviteltaisiin, kehitettäisiin ja kotoistettaisiin toisin, vakiintuneita ja annettuna otettuja käytäntöjä olisi mahdollista kyseenalaistaa, vastustaa ja muuttaa (ks. myös Pasquale 2015b, 207). Esi-merkkejä datavalvontaan ja muuhun teknologiaan nivoutuvaan vallankäyttöön kohdistuvasta vastarinnasta ovat data-aktivismi, haktivismi, hakkerismi ja vastavalvonta, ja sitä voi olla myös edellä kuvattu teknologiasta kieltäytyminen (ks. esim. Wyatt 2003; Coleman 2014; Milan 2015; Milan & van der Velden 2016). Oma vastarinnan muotonsa ovat tietojen vuotamiset, kuten esimerkiksi Edward Snowdenin Yhdysvaltojen Kansallista turvallisuuspalvelua (NSA) ja Christopher Wylien poliittista konsultointiyritys Cambridge Analyticaan koskeneet paljastukset, jotka osoittivat kansalaisille konkreettisesti, millä tavoin heistä kerätään tietoa, ja miten sitä hyödynnetään (ks. myös Lyon 2014; Mager 2014; Isin & Ruppert 2017).

Vastarinnan muotoja ja käytäntöjä tarkasteltaessa ei voi korostaa liikaa vaihtoehtojen kuvittelemisen merkitystä, sillä se on taustavoima kaikelle vastarinnalle. Palaan aivan työn lopuksi keskustelemaan tutkimuksen konkreettisista mahdollisuuksista virittää ja kannustaa rohkeutta ja (itse)refleksiivisyyttä, joita kytköksisen mediateknologian infrastruktuurallisen roolin tunnistaminen, kriittinen problematisointi ja vaihtoehtojen kuvittelu ihmisläisyydeltä – tutkijat mukaan lukien – vaativat.

Väitän siis, että koodin maisemissa tarvitaan uteliasta ja pelkäämätöntä mielikuvitusta. Tällainen mielikuvitus voisi tukea ihmisten kykyä tunnistaa, reflektoida, haastaa ja vastustaa kytköksisten mediateknologioiden annettuna ottamista, synnyttää visioita toisenlaisesta arjesta ja luoda konkreettisesti tiloja, joissa arjen ohjelmistoitumiseen on mahdollista ottaa etäisyyttä. Tämä kaikki tekisi mahdolliseksi tarkastella yksityiskohtaisesti ja kriittisesti, millä tavoin kytköksinen mediateknologia muokkaa ja järjestää havaintojamme, ajatteluamme ja arkeamme. Kriittisen pedagogiikan kehittäjän Paulo Freiren (1968/2005) ajatuksia mukaillen tällaisen lähestymistavan tavoitteena on luoda mahdollisuuksia toimijuudelle, joka epäoikeudenmukaisiin olosuhteisiin mukautumisen sijaan pyrkii rakentamaan yhteiskunnasta reilumpaa. Keskeistä tällöin on kysyä, millaista kuvittelua tarvitaan, jotta refleksiivisestä ja kriittisestä osallistumisesta teknologisoituneen yhteiskunnan ehtojen muotoilemiseen voisi kehittyä kollektiivinen toimijuuden muoto. Millä tavoin vaihtoehtoisia tulevaisuuksia luovaa mielikuvitusta voitaisiin ruokkia? Millaiset kertomukset, kielikuvat ja sanastot voisivat raivata tilaa uudelle? Millaisia olisivat toiminnalliset tavat haastaa kuvittelemaan vaihtoehtoja annettuna otetulle? Miten voitaisiin käytännössä luoda maisemia, joissa ihmiset kokevat itsensä toimijoiksi myös suhteessa teknologian infrastruktuurallisiin ehtoihin? On tärkeää huomata, että tällainen eettisesti virittynyt kuvittelutoiminta ei

edellyttä yksityiskohtaista tietoa tai niin kutsuttujen teknisten mustien laatikoiden maagista avautumista.

6.2 Pohdintaa ja itsearviointia

Pohdinnat

Olen tutkimuksessani tarkastellut monitieteisessä ja -menetelmäisessä asetelmassa ihmistoimijuuden ja (teknologisten) rakenteiden vastavuoroisuutta ja siihen kutoutuvaa valtdynamiikkaa 2010-luvun lopun ohjelmistoituneessa yhteiskunnassa. Määrittelin keskeisen käsitteeni toimijuuden kuvitelmat tavalla, joka toivoakseni auttaa saamaan tukevampaa otetta ja lisää ymmärrystä vallan kompleksisuudesta nykyisissä koodin maisemissa. Olen pyrkinyt välttämään teknologiaa ja toimijuutta käsitteleviä tutkimuksia usein vaivaavaa ongelmaa, joka aiheutuu ihmisten toimijuuden juhlimisesta ja heidän toiminnalleen asettuvien sosioteknisten puitteiden unohtamisesta (ks. esim. Oudshoorn & Pinch 2003, 16). Samaan aikaan olen yrittänyt ottaa huomioon koodin maisemien kokemuksellisen monimuotoisuuden ja nostanut esiin näihin kokemuksemisiin sisään rakentuneita ristiriitoja.

Huomion kiinnittäminen (ihmis)toimijuuteen on artikuloitunut osatutkimuksissani eri tavoin: se on tarkoittanut toimijaroolien erittelyä, toimijaksi puhuttelun analyysejä, neuvottelujen tutkimista ja toimijoiden kokemusten tarkastelua. Sisäänkoodaus/uloskoodaus-mallin kanssa työskentelemistäni on motivoinut Hallinkin (1983/1996, 26) esittämä ajatus, että tarvitaan ymmärrystä hegemonian roolista yhteiskunnassa, jotta sitä voisi haastaa. Menetelmällisiä kokeilujani on ohjannut kriittis-emansipatorinen tiedonintressi ja haluni tarjota osallistujille reflektion mahdollisuuksia. Tästä syystä kokeilin osatutkimuksessa IV asetelmaa, jossa otin osallistujat mukaan tulkinnalliseen prosessiin ja tulosten arviointiin.

Toimijuuden käsitteen syntetisoivasta luonteesta johtuva liukkaus ja sisäinen moniulotteisuus ovat saaneet minut ajoittain epäilemään syvästi käsitteen mielekkyyttä omassa tutkimuksessani. Ihmiset kokevat koodi/tilat eri tavoin, heidän kokemuksensa ohjelmistoitumisesta ovat erilaisia, ja he antavat sille erilaisia merkityksiä. Siksi käsitettä käytettäessä on aina muistettava – kuten olen tässä tutkimuksessa yrittänyt – kysyä, kenen toimijuudesta puhutaan. Ja kuka toimijuudesta puhuu: ihmiset itse, hallinnolliset tahot, yritykset, media vai tutkijat?

Kulttuuriteoreetikko Mieke Balia (2002, 39) lainaten tutkimus voi olla ”kartoittavia tutkimusmatkoja” sen sijaan, että tutkijan pitäisi pystyä esittämään ehdottomia totuuksia tai kaiken kattavia kuvauksia – tehtävä, joka olisi käytännössä mahdotonkin. Omalla tutkimusmatkallani olen hakenut otetta toimijuuden, ohjelmistoistumisen ja vallan kysymyksistä. Bal katsoo, että matka on ollut kulkemisen arvoinen, jos se on rikastuttanut kulkijaa (emt., 39). Itse koen väitösreitini kulkemisen myötä löytäneeni paikkani tutkimuksen kentältä tai tarkemmin ottaen monien kenttien risteyskohdasta – näin siitä huolimatta ja ehkäpä juuri siksi, että matkani ei ole ollut suoraviivainen saatikka helppo.

Tavoitteeni tässä työssä on ollut politisoida arkea ja arkista tutkimalla, miten valta toimii annettuina otetuissa päivittäisissä käytännöissä (vrt. Kennedy 2016, 6). Tausalla on toiveikas ajatus, että näissä käytännöissä piilee myös mahdollisuuksia ymmärtää ja problematisoida kytköksen mediamaiseman logiikkaa (ks. esim. Gardiner 2000, 10–19). Juuri kiinnostus arkiseen ilmentää erityisen vahvasti tutkimustani motivoivaa kriittis-emansipatorista tiedonintressiä, joka näyttäytyy pyrkimyksenä etsiä keinoja paljastaa koodin maisemia muokkaavia ehtoja sekä haastaa ihmisiä pohtimaan, millaisen teknologian kanssa he oikeastaan haluavat elää.

Osatutkimuksissani olen etsinyt näkökulmia siihen ja tapoja tutkia sitä, mikä jää sekä arjen käytännöissä että tutkimuksessa vähäiselle huomiolle. Lisäksi olen kaikissa osatutkimuksissani yrittänyt luoda kriittistä käsitteistöä, joka tekisi osaltaan näkyväksi kaupallista ja datan keräämiseen perustuvaa toimintalogiikkaa.

Tutkimusteni tulokset osoittavat, että ohjelmistojen sosioteknistä valtaa on tärkeää tutkia antamalla tilaa myös ihmisten omille kokemuksille. Osatutkimusten III ja IV tutkimusasetelmat olivat avoimia tällaisille osallistujista nouseville määrittelyille.

Tutkimukseni johdanto-osiossa esitin, että Stuart Hallin merkitysten kokonais-kierron ajatuksella on kriittistä potentiaalia myös tämän päivän koodin maisemia tutkittaessa (vrt. Schröder 2000, 233). Malliin tekemieni muokkausten pohjalta sillä on nähdäkseni paljonkin annettavaa alkuperäisestä muotoiluajankohdasta poikkeavissa tutkimuksellisissa nykykonteksteissa (ks. myös Murphy 2005, 177; Shaw 2017; Livingstone 2019).

Tutkimukseni käytännöllinen kontribuutio liittyy yhteiskunnalliseen keskusteluun kytköksen mediateknologian paikasta ihmisten arjessa. Kulttuurintutkija Ien Angia (1996, 134) lainaten ymmärrän positioni tutkijana osallistumiseksi erityisesti sellaisiin keskusteluihin, joissa pyritään tuottamaan arvioita ja kriittistä analyysia nyky-yhteiskunnasta. Toivon, että tutkimukseni ei ole koskenut ihmisten arkea vain aiheena vaan tuottanut samalla tietoa, joka koskettaa ihmisiä.

Itsearviointit

Kuten kaikessa tutkimuksessa, myös tällä tutkimuksella on rajansa. Valittu näkökulma jättää väistämättä monia kiinnostavia ja tutkimisen arvoisia kysymyksiä vähälle huomiolle tai rajaa ne kokonaan ulkopuolelle. Tällaisiin kysymyksiin lukeutuvat esimerkiksi affektit, (post)fenomenologinen lähestyminen kokemuksiin sekä teknologia itsessään toimijana.

Kaikki menetelmät ovat aina osittaisia, ja niitä sovelletaan kontekstuaalisesti (esim. Felt ym. 2017, 19). Monitieteinen, -aineistoinen ja -menetelmäinen lähestymistapani on työssäni sekä työni vahvuus että sen suurin rajoite, sillä minulla ei ole ollut mahdollisuuksia syventyä eri teorioihin ja menetelmiin kaikkine vivahteineen, ja monet kiinnostavat ja syvällistä paneutumista vaativat kysymykset on ollut pakko jättää tuleviin tutkimuksiin. Kohdennukseni ulkopuolelle rajautuvia, kuvitelmien tutkimuksen kannalta ilmeisen kiinnostavia aineistoja olisivat esimerkiksi patentit, (poliittiset) puheet, oppikirjat, sosiaalisen median keskustelut, mainokset, populaarikulttuuri, lainsäädäntö ja oikeuskäytäntö.

Myös Hallin mallin näkökulmasta tärkeitä näkökulmia on rajautunut tutkimukseni ulkopuolelle. Niihin lukeutuu erityisesti teknologiaan sisäänkoodattujen merkitysten tutkimus, josta olisi mahdollista saada empiiristä otetta esimerkiksi ohjelmointityötä koskevalla etnografialla tai havainnoimalla teknologian käyttöä teknografisesti. Molemmista näkökulmista on jo tehtykin kiinnostavaa tutkimusta (esim. Bucher 2012a; Webmoor 2014), mutta tarvetta olisi tutkimukselle, joka yhdistää teknologiaan sisäänkirjattujen merkitysten tarkastelun ja ihmisten teknologiaan liittyvien kokemusten, merkitysten ja kuvitelmien tarkastelun.

Itse tuottamani aineistot ovat pieniä, ja niihin osallistuneet 'tavalliset ihmiset' edustavat paitsi rajallista myös valikoitunutta joukkoa. Tutkimukseeni osallistuneet ilmoittautuivat itse mukaan kokiessaan kuuluvansa tutkimukseni kohderyhmään. Aineistojani onkin syytä arvioida, arvottaa ja arvostaa niiden omissa rajoissa. Kyse on Facebookista tavalla tai toisella kiinnostuneiden ryhmien keskusteluista (osatutkimus III) ja verkottuneen mediateknologian käytöstään kiinnostuneiden ja sitä oman määritelmänsä mukaan runsaasti käyttävien ihmisten haastatteluista (osatutkimus IV).

Osatutkimuksissa III ja IV näkökulma on 'tavallisissa ihmisissä'. On kuitenkin muistettava, että ihmisten mahdollisuudet haastaa kytköksisen mediateknologian järjestävää voimaa yksilöinä ovat työn johdanto-osassa valottamistani syistä vähäisiä jolleivat olemattomia (esim. Zuboff 2015; Couldry & Mejias 2018). Kytköksisen mediateknologian haastaminen ei voikaan olla vain yksilöistä ja heidän teoistaan riippuvaista. Tähän problematiikkaan tarkemmin keskittyvät kysymykset rajautuivat

tutkimukseni ulkopuolelle, mutta tulokseni nostavat esiin tarpeen kehittää yhteiskunnan laitostuneisiin käytäntöihin kiinnittyneille toimijoille, kuten päättäjille ja journalisteille mutta myös tutkijoille, rooleja, joissa he voisivat edesauttaa ja vahvistaa ihmisten omaehtoisen toimijuuden mahdollisuuksia. Kuten Astrid Mager huomauttaa, muutokseen tarvitaan myös vaihtoehtoisia teknologioita, julkisia informaatioinfrastruktuureita, lainsäädäntöä ja niin kutsuttujen orgaanisten intellektuellien tukea (Mager 2014, 37).

Tutkimukseeni osallistuneet edustavat myös monella tavalla etuoikeutettua ihmisryhmää – sellaista, jolla on mahdollisuuksia määritellä omaa suhdettaan mediateknologiaan. Kuten hyvin toimeentulevien ihmisten joukossa tavallista, monet tutkimukseni osallistujat kokivat media- ja informaatioteknologian tuovan jokapäiväiseen elämänsä joustavuutta, liikkuvuutta ja toimintamahdollisuuksia. Huonompiosaisten arjessa tilanne luultavasti on hyvin toisenlainen (ks. esim. Gangaharan 2012; Eubanks 2018). Teoksessaan *Automating Equality* Virginia Eubanks esimerkiksi kuvaa tapoja, joilla teknologia lisää jo valmiiksi huonossa asemassa olevien haavoittuvuutta, rajoittaa heidän mahdollisuuksiaan entisestään ja syventää poliittisen järjestelmän toimivuuteen kohdistuvia epäilyksiä (Eubanks 2018, 82).

Tutkimukseni kohdistaa huomion toimijuuden kuvitelmiin läntisen Euroopan ja informaatioyhteiskuntana edistyksellisen Suomen kontekstissa. Euroopan komissio, suomalainen uutismedia ja osatutkimusteni osallistujat tulkitsevat ja rakentavat kuvitelmia toimijuudesta kontekstisidonnaisesta näkökulmasta. Näin teen myös minä tutkijana. Tutkimustani arvioitaessa onkin syytä pitää mielessä, että asemani etuoikeutettuna keskiluokkaisena kaupunkilaisena, jolla on esteetön pääsy hyviin teknisiin yhteyksiin ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin, ei ole tulkinnallisten jalansijojeni kanalta irrallinen seikka.

Lisäksi minun on kriittisesti arvioitava toivoon kytkeytyvää eetostani: Millaista vastuuta tutkijana minun on tunnettava siitä, että tarjoan toiveita muutoksesta ja vaihtoehtoisten kuvitelmien tärkeydestä muutosvoimana? Onko mitään toivoa jäljellä nykyisessä maailmantilanteessa? Mihin takerrumme, jos kuvittelemme voivamme muuttaa nykytilannetta? Ja toisin päin, mitä jää jäljellä, jos luovumme ”toivon kielellä” puhumisesta? Vai onko toivomisesta ja muutokseen uskomisesta tullut kansalaisvelvollisuutemme, kuten Ilja Lehtinen (2019) puhuttelevassa ”Toivottomuuden puolesta”-kirjoituksessaan ehdottaa?

6.3 Tulevat suunnat

Klassikkokirjassaan *The Sociological Imagination* C. Wright Mills (1959/2000, 172–174) esittää yhteiskuntatieteilijän tärkeimmäksi tehtäväksi lisätä tietoisuutta yhteiskunnan rakenteiden ja ihmisten kohtaamien ongelmien välisestä suhteesta. Hän kutsuu tätä sosiologisen mielikuvituksen juurruttamiseksi ihmisiin (emt., 178, 180). Millsiläisessä kuvitelmassa demokraattisesta yhteiskunnasta tutkijat osallistuvat aktiivisesti julkiseen keskusteluun (emt., 182). Yhteiskuntatieteen tehtäväksi hän asettaa erilaisten vaihtoehtojen ja uusien mahdollisuuksien esittämisen yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseksi.

Millsiä mukaillen pidän kriittisen tutkimuksen tehtävänä yhteiskunnallisen itseymmärryksen lisäämistä, mutta korostan myös hallinnan mekanismien paljastamista ja konkreettista toimintaa reilumman yhteiskunnan puolesta. Toimijuuden kuvitelmien tutkimuksen kannalta tällainen lähtökohta korostaa tarvetta syventää ja laajentaa analyysejä koskemaan sekä tapoja, joilla toimijuutta ja teknologiaa yhteen kietovia kuvitelmia rakennetaan yhteiskunnan eri kentillä ja käytännöissä, että tapoja, joilla erilaiset kuvitelmat suhteutuvat toisiinsa. Jatkoa ajatellen erityisen huomion kohteeksi olisi syytä nostaa oman tutkimukseni ulkopuolelle rajautunut kysymys siitä, millaisia vaihtoehtoisia kuvitelmia koodin maisemissa on jo rakennettu ja rakennetaan, ja millä tavoin nämä kuvitelmat mahdollisesti haastavat yhteiskunnassa hallitsevia mielikuvia. Tutkimus voisi kohdistua esimerkiksi teknologian käytöstä luopuneisiin ihmisiin, teknojättien haastajia kehittäviin ohjelmistoyrityksiin tai erilaisiin aktivismin muotoihin. Tutkijan mielikuvitusta on keksiiä tutkimusasetelmia ja -menetelmiä, jotka luovat uudenlaisia mahdollisuuksia ymmärtää, haastaa ja tukea ihmisten omaehtoista ja kriittistä toimijuutta.

Jatkossa haluaisin syventää omaa tutkimustani erityisesti koskien ihmisten kokemuksia arkensa ohjelmistoitumisesta. Mahdollisia lähestymistapoja voisivat olla esimerkiksi affektitutkimus (ks. esim. Ahmed 2004; Hillis, Paasonen & Petit (Eds.) 2015; Paasonen 2018) tai (post)fenomenologia (Ihde 1990 ja 2001; Parviainen & Riddell tulossa). Myös tässä työssä kontekstin määrittäjäksi jäänyt maiseman termi voisi tarjota käsitteellisen työkalun nykyisen teknoyhteiskuntamme tutkimukseen yhdistämällä ajatukset tilallisuuden, kokemusten ja kulttuurin yhteenkietoutumisesta. Uusia rajapintoja tutkimukseen voisi tällöin löytyä niin kulttuurimaantieteellisestä tutkimuksesta, maisematutkimuksesta kuin äänimaisemien tutkimuksestakin. Kiinnostavana yksityiskohtana todettakoon, että kulttuurimaantieteessä pohdittiin jo 1980-luvulla merkityskartastojen käsitteellisiä mahdollisuuksia esimerkiksi Peter Jacksonin teoksessa *Maps of Meaning* (1989), mikä entisestään tukee havaintoa, että rajapinnoilta

voisi löytyä innostavia keskustelukumppaneita. Hallin malli tarjoaa hedelmälliset metodologiset jalansijat tuleville tutkimuksille, ja mallin päivittämistä olisi syytä viedä tässä työssäni esittämäni pidemmälle esimerkiksi ottamalla Hallin mallin keskeinen termi 'koodi' lähtökohdaksi ja tarkastella sen avulla esimerkiksi diskursiivisen koodaamisen ja tietoteknisen koodaamisen yhteenkietoutumisia ja törmäyksiä. Tulevissa kehittelyissä tulisi myös arvioida, mikä teknologian paikka Hallin mallista päivitetystä versiossa lopulta on, Määrittääkö teknologia kulttuuriamme itse asiassa niin merkittävästi, että koko kuvio tulisi rakentaa toisin?

Tutkimuksessa esittämiäni ajatuksia olisi hedelmällistä työstää eteenpäin myös toimintatutkimuksen keinoin kehittelemällä konkreettisia välineitä reflektoida tapoja, joilla verkottunut mediateknologia järjestää ihmisten jokapäiväistä elämää. Osatutkimuksen IV havainto ohjelmistojen vallan syvään juurtuneesta annettuna ottamisesta ja toisaalta osallistujien myönteiset kokemukset tutkimuksellisesta interventiotani kannustavat kehittämään uusia tutkimusasetelmia, joissa ohjelmistoituneiden ympäristöjen ominaisuuksia hyödynnetään kriittisen reflektion, arvioinnin ja vastarinnan keinojen kehittämiseen. Osatutkimuksen IV tulokset antoivat viitteitä myös siitä, että osallistujien kielteiset tuntemukset arjen ohjelmistoitumisesta kytkeytyvät erityisesti ohjelmistojen päivittäistä toimintaa järjestävään sosiotekniseen valtaan. Koska tämä valta kuitenkin jää useimmiten tietoisien huomion ulkopuolelle, olisi tarpeen kehittää välineitä, jotka auttavat ihmisiä havaitsemaan ja pohtimaan, miten kerätty data aktualisoituu heille kohdennettuina sisältöinä ja räätälöitynä suostutteluina. Esimerkiksi datavisualisoinnit saattaisivat tarjota merkittäviä mahdollisuuksia tehdä ihmisille näkyväksi koodin maisemien monimutkaisia valta-asetelmia ja teknologisen tiedostamattoman läsnäoloa.

Innoitusta tällaisille toimintatutkimuksellisille asetelmille tarjoaa esimerkiksi Jennifer Pybusin, Mark Cotén ja Tobias Blanken (2015) tutkimus, jossa he keräsivät yhdessä ohjelmointikerhoon osallistuneiden nuorten kanssa tarkoitusta varten rakennetun seurantasovelluksen avulla dataa siitä, miten älypuhelimet ja niillä käytetyt sovellukset tuottavat ja keräävät dataa käyttäjistään. Tutkimuksen toisessa vaiheessa nuoret saivat kehittää sekä seurantasovellusta että luoda täysin uusia sovelluksia seurantasovelluksen keräämän datan perusteella. Kokeilu on esimerkki tutkimukseen osallistuvien vaihtoehtoisen mielikuvituksen tukemisesta samalla kun se tarjoaa myös tutkimuksen ulkopuolisille uudenlaisia havaitsemisen mahdollisuuksia. Kaiken kaikkiaan tutkimuksen asetelma tekee näkyväksi mahdollisuuksia, joita piilee siinä, että ihmiset pääsevät käsiksi sellaiseen dataan, joka ei yleensä ole saatavilla. Toisessa inspiroivassa esimerkissä sosiologi Evelyn Ruppert (2018) kollegoineen järjesti sarjan tapaamisia, joissa kuviteltiin ihmisten ja datan suhdetta toisin ymmärtämällä

'datakansalainen' passiivisen kohteen sijasta aktiiviseksi toimijaksi, jolla on oikeus vaikuttaa siihen, millaista dataa hänestä kerätään ja miten. Tavoitteena oli siis rakentaa määrätietoisesti kuvitelmaa, jossa laajat digitaalisten jälkien tietokannat otetaan uudenlaiseen (parempaan) käyttöön (Ruppert 2018, 22). Koska hallitsevista kuvitelmista irtautuva kuvitteleva on ihmisille suunnaton haaste, siihen kannustavien ja sitä mahdollistavien työkalujen ja toimintamallien kehittämiseen olisi panostettava aivan erityisesti. Tätä silmällä pitäen menetelmällistä inspiraatiota voivat tarjota esimerkiksi spekulatiiviseksi suunnitteluksi tai kuvittelufiktioksi kutsutut lähestymistavat (ks. esim. Bleecker 2009; Dunne & Raby 2013; Forlano & Mathew 2014; Ylipulli, Kangasvuori, Alatalo & Ojala 2016). Kehittäminen joka tapauksessa edellyttää tieteidenvälistä yhteistyötä – näin jo siksi, että koodin maisemien valtdynamiikka on niin mutkikas. Erityisen hedelmällisenä pidän tutkimuksen jatkamista ja syventämistä mediatutkimuksen ja tieteen- ja teknologiantutkimuksen rajapinnalla, puhumattakaan mahdollisuuksista, joita avautuu, jos ideoita lisäksi pölytetään yhteydessä tietotekniikkaan ja teoriaan.

Jasanoff (2015a, 26) huomauttaa, että ristiriidat ovat sosioteknisten kuvitelmien tutkimisen kannalta hedelmällisiä. Tutkimukseni kuluessa merkittävät tietovuodot ja paljastukset (esim. NSA ja Cambridge Analytica) ovat tehneet verkottuneen ympäristömme kytkösisyyden helpommin havaittavaksi. Oma aineistoni ei tarjoa mahdollisuuksia tarkastella sen pidemmälle, millä tavoin ihmisten suhde kytkösiseseen mediateknologiaan ja koodin maisemiin on paljastusten myötä mahdollisesti muuttunut. Facebook-ryhmäkeskustelut pidettiin keväällä 2013 ennen Snowdenin paljastuksia. Paljastukset osuivat ajankohtaan, jolloin keräsin Googlen älylaseja koskevaa aineistoa. Vaikka Google oli yksi teknojäteistä, jonka keräämää tietoa NSA oli hyödyntänyt valvonnassaan, älylasiuutisoinnissa tätä näkökulmaa ei nostettu esiin. Kaiken kaikkiaan älylasien kytkeytyminen Googlen luomaan teknoinfrastruktuuriin ohitui mediajulkisuudessa. Viimeinen aineistoni on vuodelta 2017. Osallistujien puheesta kuuluu, että he ovat tietoisia erilaisista tietojen keräämisen käytännöistä. Näyttäisi myös siltä, että näillä paljastuksilla on ollut ihmisille jonkinlaista merkitystä, ja että ne ovat sisällyttäneet rötöstelyn osaksi jaettua kuvitelmaa siitä, miten teknojätit toimivat. Asiaa olisi kiinnostavaa tarkastella lähemmin jonkin konkreettisen paljastustapauksen yhteydessä ja selvittää tällöin muun muassa seuraavia seikkoja: millaisia ajatuksia ihmisille herää uutisista, miten he neuvottelevat niissä esitetyistä merkityksistä (erityisesti jos jatkavat alustan käyttöä entiseen tapaan), ja millä tavoin paljastukset vaikuttavat heidän kuvitelmiinsa yhtäältä kytkösisestä mediateknologiasta ja toisaalta omista toimijuuden mahdollisuuksistaan?

Vuoden 2017 vuosiraportissaan teknologiayhtiö Ericsson esitteli tulevaisuudenvisiotaan. Sen mukaan lähitulevaisuudessa ihmisten ei enää tarvitse opetella käyttämään teknologisia laitteita, sillä laitteet opettelevat käyttämään ihmistä ja harjaantuvat ajan mittaan palvelemaan heidän tarpeitaan yhä paremmin. Tällaiset näyttävästi markkinoidut yrityslähtöiset kuvitelmat teknologian aina vain saumattomammasta kutoutumisesta arkeen korostavat tässä tutkimuksessa peräänkuuluttamaani tarvetta pysähtyä ajattelemaan, millaisissa (tekno)maisemissa haluamme arkeamme elää.

LÄHTEET

Tutkimuskirjallisuus

- Ahmed, Sarah (2004). *The Cultural Politics of Emotion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Ajunwa, Ifeoma (2016). *Hiring by algorithm*. Saatavilla: <https://ssrn.com/abstract=2746078>
- Akrich, Madeleine (1992). The de-scription of technical objects. Teoksessa Wiebe E. Bijker & John Law (Eds.) *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, 205–224. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Akrich, Madeleine & Latour, Bruno (1992). A summary of a convenient vocabulary for the semiotics of human and nonhuman assemblies. Teoksessa Wiebe E. Bijker & John Law (Eds.) *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, 259–264. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Alasuutari, Pertti, Mikola, Elina, Rautalin, Marjaana, Syväterä, Jukka & Valkeasuo, Laura (2013). Globaalien kehityslinjojen luominen ja kotoistaminen. Teoksessa Mikko Lehtonen (toim.) *Liikkeä maailma. Liike, raja, tieto*, 33–53. Tampere: Vastapaino.
- Althusser, Louis (1970/2008). Ideology and ideological state apparatuses. Notes towards an investigation. Teoksessa Louis Althusser *On Ideology*, 1–60. Alkuperäisjulkaisu *Idéologie et appareils idéologiques d'État (Notes pour une recherche)*. Käännös: Ben Brewster. London & New York: Verso.
- Amoore, Louise (2006). Biometric borders: Governing mobilities in the war on terror. *Political Geography* 25, 336–351.
- Amoore, Louise & Piotukh, Volha (Eds.) (2016). *Algorithmic Life: Calculative Devices in the Age of Big Data*. London & New York: Routledge.
- Ampuja, Marko & Koivisto, Juha (2014). From “post-industrial” to “network society” and beyond: The political conjunctures and current crisis of information society theory. *tripleC* 12(2), 447–463.
- Anderson, Benedict (1991). *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. Tarkistettu ja laajennettu versio vuonna 1983 ilmestyneestä teoksesta. London: Verso.
- Anderson, C.W. (2011). Deliberative, agonistic, and algorithmic audiences: Journalism's vision of its public in an age of audience transparency. *International Journal of Communication* 5, 529–547.
- Andrejevic, Mark (2014). The big data divide. *International Journal of Communication* 8, 1673–1689.
- Andrejevic, Mark & Burdon, Mark (2015). Defining the sensor society. *Television & New Media* 16(1), 19–36.
- Andrejevic, Mark, Hearn, Alison & Kennedy, Helen (2015). Cultural studies of data mining: Introduction. *European Journal of Cultural Studies* 18(4–5), 379–394.
- Ang, Ien (1996). *Living Room Wars. Rethinking Media Audiences for a Postmodern World*. London & New York: Routledge.

- Anguera, M. Teresa, Blanco-Villaseñor, Angel, Luis Losada, José, Sánchez-Algarra, Pedro & Onwuegbuzie, Anthony J. (2018). Revisiting the difference between mixed methods and multimethods: Is it all in the name? *Quality and Quantity* 52(6), 2757–2770.
- Angus, Ian, Cruz, Jon, der Derian, James, Jhally, Sut, Lewis, Justin & Schwichtenberg, Cathy (1994). Reflections upon the encoding/decoding model: An interview with Stuart Hall. Teoksessa Jon Cruz & Justin Lewis (Eds.). *Viewing, Reading, Listening. Audience and Cultural Reception*, 253–274. Boulder, San Francisco & Oxford: Westview Press.
- Appadurai, Arjun (1996). *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis & London: University of Minnesota Press.
- Appadurai, Arjun (2000). Grassroots globalization and the research imagination. *Public Culture* 12(1), 1–19.
- Badouard, Romain, Mabi, Clément, Mattozzi, Alvisé, Schubert, Cornelius, Sire, Guillaume & Sørensen, Estrid (2016). STS and media studies. Alternative paths in different countries. *Technoscienza* 7(1), 109–128.
- Bakardjieva, Maria (2005). *Internet Society. The Internet in Everyday Life*. London: SAGE.
- Bakardjieva, Maria (2006). Domestication running wild. From the moral economy of the household to the mores of a culture. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 62–79. Berkshire: Open University Press.
- Bal, Mieke (1985). *Narratology. Introduction to the Theory of Narrative*. Toronto: University of Toronto Press.
- Bal, Mieke (2002) *Travelling Concepts in the Humanities. A Rough Guide*. Toronto, Buffalo & London: Toronto University Press.
- Baym, Nancy K. & boyd, danah (2010). Socially mediated publicness: An introduction. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 56(3), 320–329.
- Beer, David (2009). Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious. *New Media & Society* 11(6), 985–1002.
- Beer, David (2013). *Popular Culture and New Media. The Politics of Circulation*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Beer, David (2017). The social power of algorithms. *Information, Communication & Society* 20(1), 1–13.
- Bell, Genevieve, & Dourish, Paul (2006). Yesterday's tomorrows: Notes on ubiquitous computing's dominant vision. *Personal and Ubiquitous Computing* 11(2), 133–143.
- Berker, Thomas, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (2006). Introduction to *Domestication of Media and Technology*, Thomas Berker, Yves Punie, Maren Hartmann & Katie J. Ward (Eds.), 1–17. Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Berry, David M. (2011). *The Philosophy of Software. Code and Mediation in the Digital Age*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Berry, David M. (2014). *Critical Theory and the Digital*. New York, London, New Delhi & Sydney: Bloomsbury.
- Berry, David M. & Fagerjord, Anders (2017). *Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age*. Cambridge, UK & Malden, MA: Wiley.
- Bertel, Troels Fibæk (2013) *Mobile Communication in the Age of Smartphones. Processes of Domestication and Re-domestication* (Doctoral dissertation, IT University of Copenhagen, Denmark). Saatavilla: <https://pdfs.semanticscholar.org/f176/ee91e5c4243bf2aad450334306fad04a10ad.pdf>
- Bertel, Troels Fibæk (2018). Domesticating smartphones. Teoksessa Jane Vincent & Leslie Haddon (Eds.) *Smartphone Cultures*, 83–94. Abingdon: Routledge.

- Best, Kirstin (2010). Living in the control society. Surveillance, users and digital screen technologies. *International Journal of Cultural Studies* 13(1), 5–24.
- Bijker, Wiebe E. (1995). *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Bijker, Wiebe E., Hughes, Thomas Parke & Pinch, Trevor (Eds.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bijker, Wiebe & Pinch, Trevor (2012). Preface to the anniversary edition of *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes & Trevor Pinch (Eds.), xi–xxxiv. Cambridge MA & London: The MIT Press.
- Bishop, Jeffrey P. (2019). Ageing and the technological imaginary: Living and dying in the age of perpetual innovation. *Studies in Christian Ethics* 32(1), 20–35.
- Bloor, Michael & Wood, Fiona (2006). *Keywords in Qualitative Methods*. London: SAGE Publications.
- Boczkowski, Pablo J. & Lievrouw, Leah A. (2007). Bridging STS and communication studies: Scholarship on media and information technologies. Teoksessa Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch & Judy Wajcman (Eds.) *The Handbook of Science and Technology Studies*, 3. painos, 949–977. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Bolin, Göran (2010). Domesticating the mobile in Estonia. *New Media & Society* 12(1), 55–74.
- Bowker, Geoffrey C. & Star, Susan Leigh (1999). *Sorting Things Out. Classification and Its Consequences*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- boyd, danah & Crawford, Kate (2012). Critical questions for big data. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society* 15(5), 662–679.
- Bucher, Taina (2012a). *Programmed sociality: A software studies perspective on social networking sites*. (Doctoral dissertation, University of Oslo). Saatavilla: http://tainabucher.com/wp-content/uploads/2009/08/Bucher_Ph.D.diss_.pdf
- Bucher, Taina (2012b). Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. *New Media & Society* 14(7), 1164–1180.
- Bucher, Taina (2016). Neither black nor box: ways of knowing algorithms. Teoksessa Sebastian Kubitschko & Anne Kaun (Eds.) *Innovative Methods in Media and Communication Research*, 81–98. Cham: Palgrave Macmillan.
- Bucher, Taina (2017). The algorithmic imaginary: Exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society* 20(1), 30–44.
- Bucher, Taina (2018). *IF...THEN: Algorithmic Power and Politics*. New York: Oxford University Press.
- Bunz, Mercedes & Meikle, Graham (2018). *The Internet of Things*. Cambridge, UK & Medford, MA: Polity Press.
- Burri, Regula Valérie (2015). Imaginaries of science and society: Framing nanotechnology governance in Germany and the United States. Teoksessa Sheila Jasanoff & Sang-Hyun Kim (Eds.) *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, 233–253. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Butler, Judith (1990). *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*. New York: Routledge.

- Callon, Michel (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and fishmen of St. Brieuc Bay. Teoksessa John Law (Ed.) *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge*, 196–233. London: Routledge & Kegan Paul.
- Campbell-Kelly, Martin (2003). *From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog. A History of the Software Industry*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Castoriadis, Cornelius (1975/1987). *The Imaginary Institution of Society*. Alkuperäisteos *L'Institution imaginaire de la société*. Käännös: Kathleen Blamey. Malden, MA & Cambridge, UK: Polity Press.
- Chatman, Seymour (1978). *Story and Discourse. Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca & London: Cornell University Press.
- Cheney-Lippold, John (2011). A new algorithmic identity. Soft biopolitics and the modulation of control. *Theory, Culture & Society* 28(6), 164–181.
- Chun, Wendy Hui Kyong (2011). *Programmed Visions. Software and Memory*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Clarke, Adele E. (2005). *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*. Thousand Oaks: Sage.
- Coleman, Gabriella (2014). *Hacker, Hoaxer, Whistleblower, Spy*. London & New York: Verso.
- Collins, Harry M. (1981). Stages in the Empirical Programme of Relativism. *Social Studies of Science* 11, 3–10.
- Couldry, Nick (2014). Inaugural: A necessary disenchantment: myth, agency and injustice in a digital world. *The Sociological Review* 62, 880–897.
- Couldry, Nick (2015). Illusions of immediacy: Rediscovering Hall's early work on media. *Media, Culture & Society* 37(4), 637–644.
- Couldry, Nick & Mejias, Ulises (2018). Data colonialism: Rethinking Big Data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media* 20(4), 336–349.
- Courtois, Cédric, Mechant, Peter, Paulussen, Steven & de Marez, Lieven (2012). The triple articulation of media technologies in teenage media consumption. *New Media & Society* 14(3), 401–420.
- Craig, Robert T. (1999). Communication theory as a field. *Communication Theory* 9(2), 119–161.
- Crawford, Kate & Joler, Vladan (2018). Anatomy of an AI system. The Amazon Echo as an anatomical map of human labor, data and planetary resources. Share Lab and AI Noe Institute. Saatavilla: <https://anatomyof.ai>
- Dalton, Craig & Thatcher, Jim (2014). What does a critical data studies look like and why do we care? *Society + Space* 12.5.2014. Saatavilla: <https://societyandspace.org/2014/05/12/what-does-a-critical-data-studies-look-like-and-why-do-we-care-craig-dalton-and-jim-thatcher/>
- Diakopoulos, Nicholas (2013). *Algorithmic Accountability Reporting: On the Investigation of Black Boxes*. Columbia Journalism School.
- de Certeau, Michel (1980/1984). *The Practice of Everyday Life*. Alkuperäisteos: *L'invention du quotidien. Vol. 1, Arts de faire*. Käännös: Steven F. Rendall. Berkeley: University of California Press.
- Dressel, Julia & Farid, Hany (2018). The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism. *Science Advances* 4(1).
- Dunne, Anthony & Raby, Fiona (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Edwards, Paul N. (2019). Infrastructuration: On habits, norms and routines as elements of infrastructure. Teoksessa Martin Kornberger, Geoffrey C. Bowker, Julia Elyachar,

- Andrea Mennicken, Peter Miller, Joanne Randa Nucho & Neil Pollock (Eds.) *Thinking Infrastructures: Research in the Sociology of Organizations* 62, 355–366. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Elden, Stuart (2004). Rhythmanalysis: An introduction to Henri Lefebvre's *Rhythmanalysis. Space, Time and Everyday Life*, vii–xv. London & New York: Continuum.
- Elmer, Gregg (2004). *Profiling Machines: Mapping the Personal Information Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Emirbayer, Mustafa & Mische, Ann (1998). What is agency? *The American Journal of Sociology* 103(4), 962–1023.
- Eteläpelto, Anneli, Heiskanen, Tuula & Collin, Kaija (2011). Vallan ja toimijuuden monisäikeisyys. Teoksessa Anneli Eteläpelto, Tuula Heiskanen & Kaija Collin (toim.) *Valta ja toimijuus aikuiskasvatuksessa*, 11–32. Helsinki: Kansanvalistusseura & Aikuiskasvatuksen tutkimusseura.
- Eubanks, Virginia (2018). *Automating Inequality. How High-tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. New York: St. Martin's Press.
- Eyal, Nir (2014). *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*. London: Penguin Books.
- Feenberg, Andrew (2011). Agency and citizenship in a technological society. Luento IT University of Copenhagenin Digital Citizenship -kurssilla. Saatavilla: <https://www.sfu.ca/~andrewf/copen5-1.pdf>
- Felt, Ulrike (2015). Keeping technologies out: Sociotechnical imaginaries and the formation of Austria's technopolitical identity. Teoksessa Sheila Jasanoff & Sang-Hyun Kim (Eds.) *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, 103–125. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Felt, Ulrike, Fouché, Rayvon, Miller, Clark A. & Smith-Doerr, Laurel (2017). Introduction to the *Fourth Edition of the Handbook of Science and Technology Studies*, Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Eds.) 1–26. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Felt, Ulrike, Guggelberger, Lisa & Mager, Astrid (2009). Shaping the future e-patient: The citizen-patient in public discourse on e-health. *Science Studies* 22(1), 24–43.
- Felt, Ulrike & Öchsner, Susanne (2019). Reordering the “world of things”: The sociotechnical imaginary of RFID tagging and new geographies of responsibility. *Science and Engineering Ethics* 25, 1425–1446.
- Flichy, Patrice (2007). *The Internet Imaginaire*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Forlano, Laura & Mathew, Anijo (2014). From design fiction to design friction: Speculative and participatory design of values-embedded urban technology. *Journal of Urban Technology* 21(4), 7–24.
- Foucault, Michel (2004/2007). *Security, Territory, Population: Lectures at the College de France 1977–1978*. Alkuperästeos: *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France (1977–78)*. Käännös: Graham Burchell. New York: Palgrave Macmillan.
- Freire, Paulo (1968/2005). *Sorrettujen pedagogiikka*. Alkuperästeos: *Pedagogia do Oprimido*. Käännös: Joel Kurtti. Tampere: Vastapaino.
- Fuchs, Christian (2012). The political economy of privacy on Facebook. *Television & New Media* 13(2), 139–159.
- Fuchs, Christian & Sandoval, Marisol (2014). Digital workers of the world unite! A framework for critically theorising and analysing digital labour. *tripleC* 12(2), 486–563.
- Fuchs, Stefan (2001). Beyond agency. *Sociological Theory* 19(1), 24–40.
- Fujimura, Joan H. (2003). Future imaginaries. Genome scientists as sociocultural entrepreneurs. Teoksessa Alan H. Goodman, Donna Haraway, Deborah Heath, M. Susan

- Lindee, Sydel Silverman, Ricardo Ventura Santos, Karen-Sue Taussig, Rayna Rapp, Hilary Rose & Sarah Franklin (Eds.) *Genetic Nature/Culture: Anthropology and Science Beyond the Two-Culture Divide*, 176–199. Berkeley & Los Angeles & London: University of California Press.
- Fuller, Matthew (2008). Introduction: The stuff of software. *Software Studies: A Lexicon*, 1–13. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Fuller, Matthew (Ed.) (2008). *Software Studies: A Lexicon*. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Gabrys, Jennifer (2016). *Program Earth: Environmental Sensing Technology and the Making of a Computational Planet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Galloway, Alexander R. (2004). *Protocol. How Control Exists After Decentralization?* Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Gangadharan, Seeta Peña (2012). Digital inclusion and data profiling. *First Monday* 17(5).
- Gaonkar, Dilip Parameshwar (2002). Toward new imaginaries: An introduction. *Public Culture* 14(1), 1–19.
- Gardiner, Michael E. (2000) *Critiques of Everyday Life*. London & New York: Routledge.
- Gardner, Anthony (2004). Introduction: Social agency, power, and being human. Teoksessa Andrew Gardner (Ed.) *Agency Uncovered: Archaeological perspectives on social agency, power, and being human*, 1–18. London & Portland & Coogee: Cavendish Publishing.
- Giddens, Anthony (1984). *The Constitution of Society: Outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Gillespie, Tarleton (2010). The politics of ‘platforms’. *New Media & Society* 12(3), 347–346.
- Gillespie, Tarleton (2014a). New anthology on media technologies, bringing together STS and communication perspectives. Saatavilla: <https://socialmediacollective.org/2014/02/20/1967/>
- Gillespie, Tarleton (2014b). The relevance of algorithms. Teoksessa Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski & Kirsten A. Foot (Eds.) *Media Technologies. Essays on Communication, Materiality, and Society*, 167–193. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Gillespie, Tarleton, Boczkowski, Pablo J. & Foot, Kirsten A. (2014). Introduction to *Media Technologies. Essays on Communication, Materiality, and Society*, Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski & Kirsten A. Foot (Eds.), 1–17. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Gitelman, Lisa & Jackson, Virginia (2013). Introduction to “Raw Data” is an Oxymoron, Gitelman, Lisa (Ed.), 1–14. The MIT Press, Cambridge, MA & London.
- Gramsci, Antonio (1971). *Selections from the Prison Notebooks of Antonio Gramsci*. Alkuperäisteos: *Quaderni del carcere*, kirjoitettu 1929–1935. Editointi ja käännös: Quintin Hoare & Geoffrey Nowell Smith. London: Lawrence & Wishart.
- Gray, Jonathan (2018). Computational imaginaries: Some further remarks on Leibniz, Llull and rethinking the history of calculating machines. Teoksessa Amador Vega, Peter Weibel & Siegfried Zielinski (Eds.) *DIA-LOGOS: Ramon Llull’s Method of Thought and Artistic Practice*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Greimas, Algirdas Julien (1966/1980). *Strukturaalista semantiikkaa*. Alkuperäisteos: *Sémantique structurale*. Käännös: Eero Tarasti. Helsinki: Gaudeamus.
- Gubrium, Jaber F. & Holstein, James A. (2001). From the individual interview to the interview society. Teoksessa Jaber F. Gubrium & James A. Holstein (Eds.) *Handbook of Interview Research*. [Verkkokirja]. London & New York: SAGE. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412973588>.

- Gurevitch, Michael & Scannell, Paddy (2003). Canonization achieved? Stuart Hall's "Encoding/ Decoding". Teoksessa Elihu Katz, John Durham Peters, Tamar Liebes & Avril Orloff (Eds.) *Canonic Texts in Media Research*, 231–247. Cambridge, Oxford & Malden: Polity.
- Habermas, Jürgen (1972). *Knowledge and Human Interests*. London: Heinemann.
- Hacking, Ian (2004). Between Michel Foucault and Erving Goffman: Between discourse in the abstract and face-to-face interaction. *Economy and Society* 33(3), 277–302.
- Haddon, Leslie (2003). Domestication and mobile telephony. Teoksessa James E. Katz (Ed.) *Machines that Become Us: The Social Context of Personal Communication Technology*, 43–55. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Haddon, Leslie (2006). The contribution of domestication research to in-home computing and media consumption. *The Information Society: An International Journal* 22, 195–203.
- Haddon, Leslie (2011). Domestication analysis, objects of study, and the centrality of technologies in everyday life. *Canadian Journal of Communication* 36, 311–323.
- Haddon, Leslie (2016). The domestication of complex media repertoires. Teoksessa Kjetil Sandvik, Anne Mette Thorhauge & Bjarki Valtýsson (Eds.) *The Media and The Mundane. Communication Across Media in Everyday Life*, 17–30. Göteborg: Nordicom.
- Haddon, Leslie & Vincent, Jane (2015). *UK children's experience of smartphones and tablets: Perspectives from children, parents and teachers. Net Children Go Mobile*. London: London School of Economics: Saatavilla: https://www.researchgate.net/publication/299280689_UK_children's_experience_of_smartphones_and_tablets_Perspectives_from_children_parents_and_teachers
- Hall, Stuart (1971). Television as a medium and its relation to culture. UNESCO, Innovation and Decline in the Treatment of Culture on British Television report, part 4.
- Hall, Stuart (1973). Encoding and decoding in the media discourse. Stencilled paper no.7, Birmingham, CCCS.
- Hall, Stuart (1980a). Cultural studies and the centre: some problematics and problems. Teoksessa Stuart Hall, Dorothy Hobson, Andrew Lowe & Paul Willis (Eds.) *Media, Culture, Language. Working Papers in Cultural Studies 1972–79*, 15–47. London, Melbourne, Sydney, Auckland & Johannesburg: Hutchinson.
- Hall, Stuart (1980b). Encoding/decoding. Teoksessa Stuart Hall, Dorothy Hobson, Andrew Lowe & Paul Willis (Eds.) *Culture, Media, Language. Working Papers in Cultural Studies, 1972–79*, 128–138. London: Hutchinson.
- Hall, Stuart (1983/1996). The problem of ideology: Marxism without guarantees. Teoksessa David Morley & Kuan-Hsing Chen (Eds.) *Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies*, 25–46. Alkuperäisjulkaisu teoksessa Matthews, B. (Ed.) *Marx 100 Years On*, 57–84. London: Lawrence & Wishart. London & New York: Routledge.
- Hall, Stuart (1986/1996). Gramsci's relevance to the study of race and ethnicity. Teoksessa David Morley & Kuan-Hsing Chen (Eds.) *Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies*, 411–440. London & New York: Routledge. Alkuperäisjulkaisu *Journal of Communication Inquiry* 10(2), 5–27.
- Hall, Stuart (1992/1996). Cultural studies and its theoretical legacies. Teoksessa David Morley & Kuan-Hsing Chen (Eds.) *Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies*, 262–275. London & New York: Routledge Alkuperäisjulkaisu Lawrence Grossberg, Cary Nelson & Paula Treichler (Eds.) *Cultural Studies*, 277–286. London: Routledge.
- Hall, Stuart (1993/1996). For Allon White. Metaphors of transformation. Teoksessa David Morley & Kuan-Hsing Chen (Eds.) *Stuart Hall. Critical Dialogues in Cultural Studies*, 287–305. London & New York: Routledge. Teksti on peräisin muistoluennolta, joka

- pidettiin Sussexin yliopistossa. Alkuperäisjulkaisu Allon White (1993) *Carnival, Hysteria and Writing*. Oxford: Clarendon Press.
- Hall, Stuart (1997). Introduction to *Representation*. *Cultural Representations and Signifying Practices*, Stuart Hall (Ed.) 1–11. London & Thousand Oaks & New Delhi: Sage.
- Haraway, Donna (1989). *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York & London: Routledge.
- Haraway, Donna (1991). A cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. Teoksessa Donna Haraway (Ed.) *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, 149–181. London: Free Association Books.
- Hartmann, Maren (2006). The triple articulation of ICTs. Media as technological objects, symbolic environments and individual texts. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann M, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 80–102. Berkshire: Open University Press.
- Hartmann, Maren (2013). From domestication to mediated mobilism. *Mobile Media & Communication* 1(1), 42–49.
- Hayles, N. Katherine (1999). *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hayles, N. Katherine (2005). *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hayles, N. Katherine (2009). RFID: Human agency and meaning in information-intensive environments. *Theory, Culture & Society* 26(2–3), 47–72.
- Hays, Sharon (1994). Structure and agency and the sticky problem of culture. *Sociological Theory* 12(1), 57–72.
- Helle-Valle, Jo & Slettemeås, Dag (2008). ICTs, domestication and language games: A Wittgensteinian approach to media use. *New Media & Society* 10(1), 45–66.
- Hillis, Ken, Paasonen, Susanna & Petit, Michael (Eds.) (2015). *Networked Affect*. Cambridge, MA & London MIT Press.
- Hintz, Arne, Dencick, Lina & Wahl-Jorgensen, Karin (2019). *Digital Citizenship in a Datafied Society*. Cambridge: Polity Press.
- Hitlin, Steven & Elder, Glen H. Jr. (2007). Time, self, and the curiously abstract concept of agency. *Sociological Theory* 25(2), 170–191.
- Horowitz, Bethamie (2014). Agency. Teoksessa David Coghlan & Mary Brydon-Miller (Eds.) *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. [Verkkokirja]. <https://dx-doi-org.lib-proxy.tuni.fi/10.4135/9781446294406.n20>
- Hughes, Thomas P. (2004). *Human-Built World: How to Think about Technology and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hynes, Deidre & Rommes, Els (2006). Fitting the Internet into our lives: IT courses for disadvantaged users. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 125–144. Berkshire: Open University Press.
- Hyvärinen, Matti & Löyttyniemi, Varpu (2005). Kerronnallinen haastattelu. Teoksessa Johanna Ruusuvaori & Liisa Tiittula (toim.) *Haastattelu. Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*, 189–222. Tampere: Vastapaino.
- Hård, Mikael & Jamison, Andrew (2005). *Hubris and Hybrids: A Cultural History of Technology and Science*. New York: Routledge.
- Ihde, Don (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington: Indiana University Press.
- Ihde, Don (2001). *Bodies in Technology*. Minneapolis: University of Minneapolis Press.

- Iliadis, Andrew & Russo, Federica (2016). Critical data studies: An introduction. *Big Data & Society* 3(2).
- Introna, Lucas D. & Nissenbaum, Helen (2000). Shaping the web: why the politics of search engines matter. *The Information Society* 16(3), 169–185.
- Isin, Engin & Ruppert, Evelyn (2017). Citizen Snowden. *International Journal of Communication* 1, 843–857.
- Jackson, Peter (1989). *Maps of Meaning. An Introduction to Cultural Geography*. London & New York: Routledge.
- Jasanoff, Sheila (2015a). Future imperfect: Science, technology and the imaginations of modernity. Teoksessa Sheila Jasanoff & Sang-Hyun Kim (Eds.) *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, 1–33. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Jasanoff, Sheila (2015b). Imagined and invented worlds. Teoksessa Sheila Jasanoff & Sang-Hyun Kim (Eds.) *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, 321–341. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Jasanoff, Sheila & Kim, Sang-Hyun (2009). Containing the atom: Sociotechnical imaginaries and nuclear power in the United States and South Korea. *Minerva* 47, 119–146.
- Johnson, R. Burke, Onwuegbuzie, Anthony J. & Turner, Lisa A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research* 1(2), 112–133.
- Karppi, Tero (2014). *Disconnect.Me. User engagement and Facebook*. (Doctoral dissertation, University of Turku, Finland). Saatavilla: <https://pdfs.semanticscholar.org/937f/b026a91c8846974c722837d5250ec9d0d6e9.pdf>
- Karppi, Tero & Crawford, Kate (2016). Social media, financial algorithms and the hack crash. *Theory, Culture & Society* 33(1), 73–92.
- Karvonen, Erkki (2000). Strategioiden aikakausi. Teoksessa Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen (toim.) *Tieto ja tietoyhteiskunta* 247–255. Helsinki: Gaudeamus.
- Kennedy, Helen (2016). *Post, Mine, Repeat. Social Media Data Mining Becomes Ordinary*. London: Palgrave Macmillan.
- Kennedy, Helen (2018). Living with data: Aligning data studies and data activism through a focus on everyday experiences of datafication. *Krisis: Journal for Contemporary Philosophy* (1), 17–30.
- Kennedy, Helen, Elgesem, Dag & Miguel, Cristina (2017). On fairness: User perspectives on social media data mining. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 23(3), 270–288.
- Kennedy, Helen, Hill, Rosemary Lucy, Allen, William & Kirk, Andy (2016). Engaging with (big) data visualizations: Factors that affect engagement and resulting new definitions of effectiveness. *First Monday* 21(11).
- Kitchin, Rob (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data & Society* 1(1), 1–12.
- Kitchin, Rob (2017a). The timescape of smart cities. The Programmable City Working Paper 35. Saatavilla: <https://osf.io/preprints/socarxiv/y4e8p/>
- Kitchin, Rob (2017b). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication Society* 20(1), 14–29.
- Kitchin, Rob & Dodge, Martin (2011). *Code/Space. Software and everyday life*. Cambridge & London: The MIT Press.
- Kitchin, Rob & Laurialt, Tracey P. (2014). Towards critical data studies: Charting and unpacking data assemblages and their work. Esijulkaisu luvusta teokseen Jim Thatcher, Josef Eckert & Andrew Shears (Eds.) *Thinking Big Data in Geography: New Regimes, New*

- Research*. University of Nebraska Press. Saatavilla: <https://www.researchgate.net/publication/267867447>
- Klein, Hans K. & Kleinman, Daniel Lee (2002). The social construction of technology: Structural considerations. *Science, Technology & Human Values* 27(1), 28–52.
- Kline, Ronald (2003). Resisting consumer technology in rural America: The telephone and electrification. Teoksessa Nelly Oudshoorn & Trevor Pinch (Eds.) *How Users Matter: The co-construction of users and technology*, 51–66. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Kline, Ronald & Pinch, Trevor (1996). Users as agents of technological change: The social construction of the automobile in the rural United States. *Technology & Culture* 37(4), 763–795.
- Kurki, Tuulikki (2010). Tutkimuspäiväkirja aineiston, teoreettisten näkökulmien ja tutkijan vuoropuheluna. Teoksessa Jyrki Pöysä, Helmi Järviluoma & Sinikka Vakimo (toim.) *Vaellavat metodit*, 160–177. Joensuu: Suomen Kansantietouden Tutkijain Seura.
- Kuula, Arja (2011). *Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.
- Kylmälä, Timo P. (2019). *Life of Artifice. Ontology beyond the Human Condition*. (Doctoral dissertation, Tampere University). Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1036-3>
- Lacan, Jacques (1966/2007). *Écrits: The First Complete Edition in English*. Käännös: Bruce Fink. New York & London: W. W. Norton & Company.
- Laclau, Ernesto (1990). *New Reflections on the Revolution of Our Time*. London & New York: Verso.
- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1985). *Hegemony and Socialist Strategy: Towards a Radical Democratic Politics*. Alkuperäisteos: *Hegemonía y estrategia socialista. Hacia una radicalización de la democracia*. Käännös: Winston Moore & Paul Cammack. London: Verso.
- Lash, Scott (2007). Power after hegemony: Cultural studies in mutation? *Theory, Culture, and Society* 24 (3), 55–78.
- Latour, Bruno (1992). Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. Teoksessa Wiebe E. Bijker & John Law (Eds.) *Shaping Technology/ Building Society. Studies in Sociotechnical Change*, 225–258. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Latour, Bruno (2003). The promises of constructivism. Teoksessa Don Ihde & Selinger, Evan (Eds.) *Chasing Technoscience: Matrix of Materiality*, 27–46. Bloomington: Indiana Series for the Philosophy of Science, Indiana University Press.
- Latour, Bruno (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Law, John (2008). Actor-network theory and material semiotics. Teoksessa Bryan S. Turner (Ed.) *The New Blackwell Companion to Social Theory*, 141–158. 3. painos. Oxford: Blackwell.
- Law, John (2017). STS as method. Teoksessa Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Eds.) *The Handbook of Science and Technology*, 31–57. 4. painos. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Le Doeuff, Michèle (1980/2002). *The Philosophical Imaginary*. Alkuperäisteos: *L'Imaginaire Philosophique*. Käännös: Colin Gordon. London: Continuum.
- Lefebvre, Henri (1992/2004) *Rhythmanalysis. Space, time and everyday life*. Alkuperäisteos: *Éléments de rythmanalyse*. Käännös: Stuart Elden & Gerald Moore. London & New York: Continuum.
- Lehtinen, Ilja (2019). Toivottomuuden puolesta. *Niin & näin* 3/2019. Teksti on julkaistu alun perin verkossa osoitteessa <https://medium.com/@iljalehtinen/toivottomuuden-puolesta-5a86266eae4d>

- Lehtiniemi, Tuukka & Ruckenstein, Minna (2019). Social imaginaries of data activism. *Big Data & Society* January–June, 1–12.
- Lehtonen, Turo-Kimmo (2003). The domestication of new technologies as a set of trials. *Journal of Consumer Culture* 3(3), 363–385.
- Lessig, Lawrence (2006). *Code version 2.0*. New York: Basic Books.
- Lewis, Seth C. & Westlund, Oscar (2014). Actors, actants, audiences, and activities in cross-media news work. *Digital Journalism* 3(1), 19–37.
- Liamputtong, Pranee (2011). *Focus Group Methodology: Principles and Practice*. London, Thousand Oaks, New Delhi & Singapore: Sage.
- Lie, Merete & Sørensen, Knut H. (1996). *Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Lievrouw, Leah. A. (2006). New media design and development: Diffusion of innovations v social shaping of technology. Teoksessa Leah. A. Lievrouw & Sonia Livingstone (Eds.) *Handbook of New Media*, 246–265. Updated student edition. London: Sage.
- Lievrouw, Leah A. (2014). Materiality and media in communication and technology studies: An unfinished project. Teoksessa Tarleton Gillespie, Pablo J. Boczkowski & Kirsten A. Foot (Eds.) *Media Technologies. Essays on Communication, Materiality, and Society*, 21–51. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Lillie, Jonathan (2004). Technotopic narratives & networked subjects: Preparations for everyday life in Cooltown. *The American Communication Journal* 7(1), 1–17.
- Ling, Richard (2004). *The Mobile Connection: The Cell Phone's Impact on Society*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Livingstone, Sonia (2019). Audiences in an age of datafication: Critical questions for media research. *Television & New Media* 20(2), 170–183.
- Lovink, Geert (2013). Media studies. Diagnostics of a failed merger. Teoksessa Angharad N. Valdivia (Ed.) *The International Encyclopedia of Media Studies: Volume VI Media Studies Futures*, (Kelly Gates ed.) 1–18. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Lupton, Deborah (2017). ‘Download to delicious’: Promissory themes and sociotechnical imaginaries in coverage of 3D printed food in online news sources. *Futures* 93, 44–53.
- Luomanen, Jari, & Peteri, Virve (2013). iDeal machines and iDeal users: Domesticating iPad as a cultural object. *Widerscreen* (15)1.
- Lyon, David (2003). Surveillance as social sorting: Computer codes and mobile bodies. Teoksessa David Lyon (Ed.) *Surveillance as Social Sorting. Privacy, Risk, and Digital Discrimination*, 13–30. London & New York: Routledge.
- Lyon, David (2014). Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, consequences, critique. *Big Data & Society*.
- Mackenzie, Adrian (2005). The performativity of code. Software and cultures of circulation. *Theory, Culture & Society* 22(1), 71–92.
- Mackenzie, Adrian (2006). *Cutting Code. Software and Sociality*. New York: Peter Lang.
- Mager, Astrid (2012). Algorithmic ideology: How capitalist society shapes search engines. *Information, Communication & Society* 15(5), 769–787.
- Mager, Astrid (2014). Defining algorithmic ideology: Using ideology critique to scrutinize corporate search engines. *tripleC* 12(1), 28–39.
- Mager, Astrid (2017). Search engine imaginary: Visions and values in the co-production of search technology and Europe. *Social Studies of Science* 47(2), 240–262.
- Manovich, Lev (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.

- Manovich, Lev (2013) *Software takes command*. New York: Bloomsberg.
- Mansell, Robin (2012). *Imagining the Internet. Communication, Innovation, and Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Mansell, Robin (2017). Imaginaries of the digital: Ambiguity, power and the question of agency. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique* (20), 40–48.
- Marcus, George E. (1995). Introduction to *Technoscientific Imaginaries: Conversations, Profiles and Memoirs*, George Marcus (Ed.), 1–10. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Marres, Noortje & Moats, David (2015). Mapping controversies with social media: The case for symmetry. *Social Media + Society* 1(2), 1–17.
- Marwick, Alice E. & boyd, danah (2014). Networked privacy: How teenagers negotiate context in social media. *New Media & Society* 16(7), 1051–1067.
- Mayer-Schönberger, Viktor & Cukier, Kenneth (2013). *Big Data: A Revolution that Will Transform How We Live, Work and Think*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- McLuhan, Marshall (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: Signet.
- McNeil, Maureen, Arribas-Ayllon, Michael, Haran, Joan, Mackenzie, Adrian & Tutton, Richard (2017). Conceptualizing imaginaries of science, technology, and society. Teoksessa Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Eds.) *The Handbook of Science and Technology*, 435–463. 4. painos. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Mejias, Ulises Ali (2013). *Off the Network. Disrupting the Digital World*. Minneapolis & London: University of Minnesota Press.
- Meyrowitz, Joshua (1999). Understandings of media. *et Cetera* 56(1), 44–52.
- Milan, Stefania (2015). When algorithms shape collective action: Social media and the dynamics of cloud protesting. *Social Media & Society* 1(2).
- Milan, Stefania & van der Velden, Lonneke (2016). The alternative epistemologies of data activism. *Digital Culture & Society* 2(2).
- Mills, C. Wright (1959/2000). *The Sociological Imagination*. Oxford: Oxford University Press.
- Miyazaki, Shintaro (2012). Algorhythms: Understanding micro-temporality in computational cultures. *Computational Culture* 2.
- Moats, David (2019). From media technologies to mediated events: A different settlement between media studies and science and technology studies. *Information, Communication & Society* 22(8), 1165–1180.
- Morley, David (1980). *The “Nationwide” Audience*. London: British Film Institute.
- Morley, David (1981). The Nationwide Audience: A critical postscript. *Screen Education* 39.
- Morley, David (1992). *Television, Audiences and Cultural Studies*. London & New York: Routledge.
- Morley, David (2006a). Unanswered questions in audience research. *The Communication Review* 9(2), 101–121.
- Morley, David (2006b). What’s ‘home’ got to do with it? Contradictory dynamics of the domestication of technology and the dislocation of domesticity. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 21–39. Berkshire: Open University Press.
- Morozov, Evgeny (2013). *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York: PublicAffairs.
- Morrison, Stacey & Gomez, Ricardo (2014). Pushback: Expressions of resistance to the “evertime” of constant online connectivity. *First Monday* 19(8).

- Murphy, Patrick D. (2005). Fielding the study of reception: Notes on “negotiation” for global media studies. *Popular Communication* 3(3), 167–180.
- Nguyen, David H. & Mynatt, Elizabeth D. (2002). Privacy mirrors: Understanding and shaping socio-technical ubiquitous computing systems. Everyday Computing Lab, College of Computing and Gvu Center, Georgia Institute of Technology. Saatavilla: <ftp://130.207.127.123/pub/groups/gvu/tr/2002/2002-2016.pdf>
- Nieborg, David B. & Poell, Thomas (2018). The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity. *New Media & Society* 20(11), 4275–4292.
- Noble, Safiya Umoja (2018). *Algorithms of Oppression. How Search Engines Reinforce Racism*. New York: New York University Press.
- Norman, Donald (1999). *The Invisible Computer: Why Good Products Can Fail. The Personal Computer Is So Complex, And Information Appliances Are the Solution*. London: The MIT Press.
- Oudshoorn, Nelly E. J. & Pinch, Trevor (2003). Introduction “How users and non-users matter” to *How users matter. The co-construction of users and technology*, Nelly E. J. Oudshoorn & Trevor Pinch (Eds.), 1–25. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Oudshoorn, Nelly & Pinch, Trevor (2008). User-technology relationships: Some recent developments. Teoksessa Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch & Judy Wajcman (Eds.) *The Handbook of Science and Technology Studies*, 541–565. 3. painos. Cambridge, MA & London: MIT Press.
- Paasonen, Susanna (2015). As networks fail: Affect, technology, and the notion of the user. *Television & New Media* 16(8), 701–716.
- Paasonen, Susanna (2018). Affect, data, manipulation and price in social media. *Distinktion: Journal of Social Theory* 19(2), 214–229.
- Pantzar, Mika (1996). *Kuinka teknologia keysitetään. Kulutuksen tieteestä kulutuksen taiteeseen*. Hämeenlinna: Hanki ja jää.
- Pantzar, Mika (2000). *Tulevaisuuden koti. Arjen tarpeita keksimässä*. Keuruu: Otava.
- Papacharissi, Zizi (2010). *A Private Sphere: Democracy in a Digital Age*. Malden, MA: Polity Press.
- Paré, Daniel J., Millerand, Florence & Heaton, Lorna (2014). Bridging communication and science and technology studies. *Canadian Journal of Communication* 39, 519–521.
- Pariser, Eli (2011). *The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You*. New York, NY: Penguin Press.
- Parviainen, Jaana & Ridell, Seija (tulossa). Infrastructuring bodies: Choreographies of power in the computational city. Teoksessa Michael Nagenborg, Margoth González Woge, Taylor Stone & Pieter Vermaas (Eds.), *Technology and the City: Towards a Philosophy of Urban Technologies*. Dordrecht: Springer.
- Pasquale, Frank (2015a). The Algorithmic self. *The Hedgehog Review* 17(1). Saatavilla: http://www.iasc-culture.org/THR/THR_article_2015_Spring_Pasquale.php
- Pasquale, Frank (2015b). *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press.
- Peteri, Virve (2006). *Mediaksi kotiin: Tutkimus teknologioiden kotouttamisesta*. (Väitöskirja, Tampereen yliopisto, Suomi). Saatavilla: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67674/951-44-6806-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pierson, Jo (2006). Domestication at work in small businesses. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 205–226. Berkshire: Open University Press.
- Pietilä, Veikko (1997). *Joukkoviestintätutkimuksen valtateillä. Tutkimusalan kehitystä jäljittämässä*. Tampere: Vastapaino.

- Pietilä, Veikko & Ridell, Seija (2010). Yleisö käsitystapojen ristiaallokossa. Teoksessa Veikko Pietilä ja julkisuuspiiri *Julkisot, yleisöt ja media. Suomennoksia ja kirjoituksia julkisista vuorovaikutus- ja toimintamuodoista*, 295–320. Tampere: Tampere University Press.
- Pihlström, Sami (2008). Tutkimuksen etiikan filosofia lähtökohtia. Teoksessa Anna-Maija Pietiä & Helena Länsimies-Anttilainen (toim.) *Etiikkaa monitieteisesti*. Kuopio: Kuopion yliopiston julkaistuja F. Yliopistotiedot, 45.
- Pillai, Poonam (1992). Rereading Stuart Hall's encoding/decoding model. *Communication Theory* 2(3), 221–233.
- Pinch, Trevor (1999). Social construction of technology: A review. Teoksessa Robert Fox (Ed.) *Technological Change. Methods and Themes in the History of Technology*, 17–36. New York & London: Routledge.
- Pinch, Trevor J. & Bijker, Wiebe E. (1984). The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science* 14, 399–441.
- Pini, Barbara (2002). Focus groups, feminist research and farm women: Opportunities for empowerment in rural social research. *Journal of Rural Studies* 18(3), 339–351.
- Pink, Sarah & Fors, Vaike (2017). Being in a mediated world: Self-tracking and the mind-body-environment. *Cultural Geographies* 24(3), 375–388.
- Preston, Paschal (2005). ICTs in everyday life: Public policy implications for 'Europe's way to the information society'. Teoksessa Roger Silverstone (Ed.) *Media, technology and everyday life in Europe*, 195–212. Aldershot: Ashgate.
- Propp, Vladimir (1928/1973). *Morphology of the Folktale*. Alkuperäisteos: *Morfologija skazki*. Ensimmäisen painoksen käännös Laurence Scott, toisen korjatun painoksen käännös Louis A. Wagner. Austin & London: University of Texas Press.
- Pybus, Jennifer, Coté, Mark & Blanke, Tobias (2015). Hacking the social life of Big Data. *Big Data & Society* 2(2), 1–10.
- Rebughini, Paola (2018). Critical agency and the future of critique. *Current Sociology* 66(1), 3–19.
- Ricoeur, Paul (1986). *Lectures on ideology and utopia* (George H. Taylor ed.). New York: Columbia University Press.
- Ricoeur, Paul (1991). The creativity of language: Interview with Richard Kearney. Teoksessa Mario J. Valdes (Ed.) *A Ricoeur Reader: Reflection and Imagination*, 463–481. Toronto: University of Toronto Press.
- Ridell, Seija (1994). *Kaikki tiet vievät genreen: Tutkimusretkiä tiedostusopin ja kirjallisuustieteen rajamaastossa*. Tampereen yliopisto. Tiedotusopin laitos. Julkaisuja A: 82.
- Ridell, Seija (1995). Virta katsojaa vie eli hukuttaako arki merkityksen? *Tiedotustutkimus* 18(3), 15–31.
- Ridell, Seija (1998a). Sanomalehden lukija – tuo kuuliainen kuluttaja. *Journalismikritiikin vuosikirja* 1998 21(2).
- Ridell, Seija (1998b). *Tolkullistamisen politiikkaa. Televisionutisten vastaanotto kriittisestä genrenäkökulmasta*. (Väitöskirja, Tampereen yliopisto).
- Ridell, Seija (2005). Maankäyttöpeliä mediatilassa. *Yhdyskuntasuunnittelu: Kaupunki! Media!??* -teemanumero 43(1), 28–48.
- Ridell, Seija (2008). Top university — downhill for humanities? Policing the future of higher education in the Finnish mainstream media. *European Educational Research Journal* 7(3), 289–307.
- Ridell, Seija (2009). Maankäyttöpeliä uutistilassa: Sanomalehti paikallisten kamppailujen julkisena areenana. Teoksessa Seija Ridell, Päivi Kymäläinen & Timo Nyysönen (toim.)

- Julkisen tilan poetiikkaa ja politiikkaa. Tieteidenvälisiä otteita vallasta kaupunki-, media- ja virtuaalitaloissa*, 240–269. Tampere: Tampere University Press.
- Ridell, Seija (2011). *Elämää Facebookin ihmemaassa: Sosiaalinen verkkosivusto käyttäjiensä koekemana*. Tampere: Tampereen yliopisto, Viestinnän, median ja teatterin yksikkö.
- Ridell, Seija (2013). The city as a medium of media. Teoksessa Simone Tosoni, Chiara Giaccardi & Matteo Tarantino (Eds.) *Media and the City: Urbanism, Technology and Communication*, 32–50. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Ridell, Seija (2014). Exploring audience activities and their power-relatedness in the digitalised city. Diversity and routinisation of people's media relations in the triply articulated urban space. Teoksessa Frauke Zelle, Cristina Ponte & Brian O'Neill (Eds.) *Revitalising Audience Research. Innovations in European Audience Research*. New York & London: Routledge.
- Rieder, Bernhard & Sire, Guillaume (2014). Conflicts of interest and incentives to bias: A microeconomic critique of Google's tangled position on the Web. *New Media & Society* 16(2), 195–211.
- Riessman, Catherine Kohler (2012). Narrative analysis. Teoksessa Lisa M. Given (Ed.) *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. [Verkkokirja]. Thousand Oaks: SAGE.
- Rorty, Richard (1989). *Contingency, Irony, and Solidarity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruckenstein, Minna (2014) Visualized and interacted life: Personal analytics and engagements with data doubles. *Societies* 4, 68–84.
- Ruppert, Evelyn (2018). Sociotechnical imaginaries of different data futures: An experiment in citizen data. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam. Saatavilla: <https://www.eur.nl/sites/corporate/files/2018-06/3e%20van%20doornlezing%20evelyn%20ruppert.pdf>
- Ryan, Marie-Laure (2007). Toward a definition of narrative. Teoksessa David Herman (Ed.), *The Cambridge companion to narrative*, 22–35. Cambridge: Cambridge University Press.
- Saariketo, Minna (2019). Encounters with self-monitoring data on ICT use. *Nordicom Review* 40(1), 125–140.
- Sadowski, Jathan & Bendor, Roy (2019). Selling smartness: Corporate narratives and the smart city as a sociotechnical imaginary. *Science, Technology & Human Values* 44(3), 540–563.
- Sahlstein Parcell, Erin & Baker, Benjamin M. A. (2018). Narrative analysis. Teoksessa Mike Allen (Ed.) *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. [Verkkokirja]. Thousand Oaks: SAGE.
- Sandoval, Marisol (2013). Foxconned labour as the dark side of the information age: Working conditions at Apple's contract manufacturers in China. *tripleC* 11(2), 318–347.
- Sartre, Jean-Paul (1940/2004). *The Imaginary: A Phenomenological Psychology of the Imagination*. Alkuperäisteos *L'Imaginaire*. Käännös: Jonathan Webber. London & New York: Routledge.
- Schröder, Kim Christian (2000). Making sense of audience discourses. Towards a multidimensional model of mass media reception. *European Journal of Cultural Studies* 3(2), 233–258.
- Scolari, Carlos Alberto (2009). Mapping conversation about new media: The theoretical field of digital communication. *New Media & Society* 11(6), 943–964.
- Shaw, Adrienne (2017). Encoding and decoding affordances: Stuart Hall and interactive media technologies. *Media, Culture & Society* 39(4), 592–602.

- Sheehey, Bonnie (2019). Algorithmic paranoia: The temporal governmentality of predictive policing. *Ethics and Information Technology* 21(1), 49 – 58.
- Silverstone, Roger (1994). *Television and Everyday Life*. New York: Routledge.
- Silverstone, Roger (2006). Domesticating domestication. Reflections on the life of a concept. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 229–248. Berkshire: Open University Press.
- Silverstone, Roger & Haddon Leslie (1996). Design and the domestication of ICTs: Technical change and everyday life. Teoksessa Robin Mansell & Roger Silverstone (Eds.) *Communication by Design. The Politics of Information and Communication Technologies*, 44–74. Oxford: Oxford University Press.
- Silverstone, Roger, Hirsch, Eric & Morley, David (1992). Information and communication technologies and the moral economy of the household. Teoksessa Roger Silverstone & Eric Hirsch (Eds.) *Media and Information in Domestic Spaces*, 15–31. London & New York: Routledge.
- Sismondo, Sergio (2008). Science and technology studies and an engaged program. Teoksessa Edward J. Hackett, Olga Amsterdamska, Michael Lynch & Judy Wajcman (Eds.) *The Handbook of Science and Technology Studies*, 13–31. 3. painos. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Slota, Stephen C. & Bowker, Geoffrey C. (2017). How infrastructures matter. Teoksessa Ulrike Felt, Rayvon Fouché, Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Eds.) *The Handbook of Science and Technology*, 529–554. 4. painos. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Smith, Anna Marie (1998). *Laclau and Mouffe: The Radical Democratic Imaginary*. Abingdon & New York: Routledge.
- Smith, Elta (2015). Corporate imaginaries of biotechnology and global governance: Syngenta, Golden Rice, and corporate social responsibility. Teoksessa Sheila Jasanoff & Sang-Hyun Kim (Eds.) *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, 254–276. Chicago: The University of Chicago Press.
- Smith, Gavin JD (2018). Data doxa: The affective consequences of data practices. *Big Data & Society* 5(1), 1–15.
- Spöhrer, Markus & Ochsner, Beate (Eds.) *Applying the Actor-Network Theory in Media Studies*. Hershey: IGI Global.
- Srnicek, Nick (2016). *Platform Capitalism*. Cambridge, UK & Malden; MA: Polity.
- Star, Susan Leigh & Bowker, Geoffrey C. (2006/2012). How to infrastructure. Teoksessa Leah. A. Lievrouw & Sonia Livingstone (Eds.) *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs*, 230–245. Updated student edition. London: Sage.
- Star, Susan Leigh & Ruhleder, Karen (1996). Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces. *Information Systems Research* 7(1), 111–134.
- Striphas, Ted (2015). Algorithmic culture. *European Journal of Cultural Studies* 18(4–5), 395–412.
- Sulkunen, Pekka (1990). Ryhmähaastattelujen analyysi. Teoksessa Klaus Mäkelä (toim.). *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*, 264–285. Helsinki: Gaudeamus.
- Sunstein, Cass (2017). *#Republic. Divided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton: Princeton University Press.
- Suominen, Jaakko (2000). *Sähköaivo sinuiksi, tietokone tutuksi: Tietotekniikan kulttuurihistoriaa*. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Suominen, Jaakko (2002). 'Pi-pirskatti! S-sehän on tohtori Capran r-ru-putti!' Robottien koistaminen 1920-luvulta 1960-luvulle. Teoksessa Terhi Kivistö (toim.) *Arki ja läheisyys*. Juhlakirja Ulla Heinon täyttäessä 60 vuotta. Turun historiallinen arkisto 55. Turku: Turun historiallinen yhdistys.
- Suominen, Jaakko (2003). Koneihminen suomalaisessa kulttuurissa. *Tieteessä tapahtuu* 3, 31–40.
- Sørensen, Estrid & Schubert, Cornelius (2015). Roads less travelled. Exploring new connections between media research and STS. *EASST Review* 34(1). Saatavilla: <https://easst.net/article/roads-less-travelled-exploring-new-connections-between-media-research-and-sts/>
- Sørensen, Knut H. (2006). Domestication: The enactment of technology. Teoksessa Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward (Eds.) *Domestication of Media and Technology*, 40–61. Berkshire: Open University Press.
- Taylor, Charles (2002). Modern social imaginaries. *Public Culture* 14(1), 91–124.
- Taylor, Charles (2004). *Modern Social Imaginaries*. Durham & London: Duke University Press.
- Taylor, Charles (2007). *A Secular Age*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Thrift, Nigel (2004). Remembering the technological unconscious by foregrounding knowledges of position. *Environment and Planning D: Society and Space* 22, 175–190.
- Thrift, Nigel & French, Shaun (2002). The automatic production of space. *Transactions of the Institute of British Geographers* 27(3), 309–335.
- Touraine, Alain (2000). A method for studying social actors. *Journal of World-Systems Research* VI(3), 900–918.
- Truax, Barry (1984). *Acoustic Communication*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Tufekci, Zeynep (2014). Engineering the public: Big data, surveillance and computational politics. *First Monday* 19(7).
- Tufekci, Zeynep (2015). Algorithmic harms beyond Facebook and Google: Emergent challenges of computational agency. *Colorado Technology Law Journal* 13(2), 203–218.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2011). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Turow, Joseph, McGuigan, Lee & Maris, Elena R. (2015). Making data mining a natural part of life: Physical retailing, customer surveillance and the 21st century social imaginary. *European Journal of Cultural Studies* 18(4–5), 464–478.
- Uimonen, Heikki (2005). *Ääntä kothi. Ääniympäristön kuuntelu, muutos ja merkitys*. (Väitöskirja, Tampereen yliopisto). Saatavilla: <http://urn.fi/urn:isbn:951-44-6442-7>
- Vakimo, Sinikka (2010). Periaatteista eettiseen toimijuuteen – tutkimusetiikka kulttuurintutkimuksessa. Teoksessa Jyrki Pöysä, Helmi Järviluoma & Sinikka Vakimo (toim.) *Vaellavat metodit*, 79–113. Joensuu: Suomen Kansantietouden Tutkijain Seura.
- Valdivia, Angharad N. (2013). Media studies. The interdisciplinary of the present and the future. Teoksessa Angharad N. Valdivia (Ed.) *The International Encyclopedia of Media Studies: Volume VI Media Studies Futures* (Kelly Gates ed.), 1–12. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Valtonen, Anu (2005). Ryhmäkeskustelut: millainen metodi? Teoksessa Johanna Ruusuvuori & Liisa Tiittula (toim.). *Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*, 223–244. Tampere: Vastapaino.
- van den Scott, Lisa-Jo K, Sanders, Carrie B. & Puddephatt, Anthony J. (2017). Reconceptualizing users through enriching ethnography. Teoksessa Ulrike Felt, Rayvon Fouché,

- Clark A. Miller & Laurel Smith-Doerr (Eds.) *The Handbook of Science and Technology*, 501–527. 4. painos. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- van Dijck, José (2013). *The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media*. Oxford: Oxford University Press.
- van Dijck, José (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society* 12(2), 197–208.
- van Dijck, José & Poell, Thomas (2013). Understanding social media logic. *Media and Communication* 1(1), 2–14.
- van Dijck, José, Poell, Thomas & de Waal, Martijn (2018). *The Platform Society. Public Values in a Connective World*. New York: Oxford University Press.
- van Loon, Joost (2007). *Media Technology. Critical Perspectives*. Berkshire Open University Press.
- van Oost, Ellen (2003). Materialized gender: How shavers configure the users' femininity and masculinity. Teoksessa Nelly Oudshoorn & Trevor Pinch (Eds.) *How Users Matter: The Co-construction of Users and Technology*, 193–208. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Verran, Helen (1998). Re-imagining land ownership in Australia. *Postcolonial Studies* 1(2), 237–254.
- Vesa, Mikko (2010). Projections of future time: On agency, institution and narratives. Paper at EDAMBA Summer Academy, Soreze, France. Saatavilla: <http://www.edamba.eu/userfiles/file/Vesa%20Mikko.pdf>
- Wajcman, Judy & Jones, Paul K. (2012). Border communication: Media sociology and STS. *Media Culture & Society* 34(6), 673–690.
- Webmoor, Timothy (2014). Algorithmic alchemy, or the work of code in the age of computerized visualization. Teoksessa Annamaria Carusi, Aud Sisse Hoel, Timothy Webmoor & Steve Woolgar (Eds.) *Visualization in the Age of Computerization*, 19–39. New York: Routledge.
- Williamson, Ben (2014). Governing software: Networks, databases and algorithmic power in the digital governance of public education. *Learning, Media and Technology* 40(1), 83–105.
- Willson, Michele (2017). Algorithms (and the) everyday. *Information, Communication & Society* 20(1), 137–150.
- Wilkie, Alex & Mike Michael (2009). Expectation and mobilisation. Enacting future users. *Science, Technology, & Human Values* 34(4), 502–522.
- Winner, Langdon (1980). Do artifacts have politics? *Daedalus* 109(1), 121–136.
- Winner, Langdon (1993). Upon opening the black box and finding it empty: Social constructivism and the philosophy of technology. *Science, Technology & Human Values* 18(3), 362–378.
- Woolgar, Steve (1990). Configuring the user: The case of usability trials. *The Sociological Review* 38(1_suppl), 58–99.
- Woolgar, Steve & Cooper, Geoff (1999). Do artefacts have ambivalence? Moses' bridges, Winner's bridges and other urban legends in S&TS. *Social Studies of Science* 29(3), 433–449.
- Wren-Lewis, Justin (1983). The encoding/decoding model: Criticisms and redevelopments for research on decoding. *Media, Culture and Society* 5, 179–197.
- Wyatt, Sally (2003). Non-users also matter: The construction of users and non-users of the Internet. Teoksessa Nelly Oudshoorn & Trevor Pinch (Eds.) *How Users Matter: The Co-construction of Users and Technology*, 67–79. Cambridge, MA & London: The MIT Press.

- Wyatt, Sally, Thomas, Graham & Terranova, Tiziana (2002). They came, they surfed, they went back to the beach: Conceptualizing use and non-use of the Internet. Teoksessa Steve Woolgar (Ed.) *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality*, 23–40. Oxford: Oxford University Press.
- Ylipulli, Johanna (2015). A smart and ubiquitous urban future? Contrasting large-scale agendas and street-level dreams. *Observatorio (OBS*)*, 9 (ESPECIAL), 85–110.
- Ylipulli, Johanna, Kangasvu, Jenni, Alatalo, Toni & Ojala, Timo (2016). Chasing digital shadows: Exploring future hybrid cities through anthropological design fiction. NordiCHI '16, October 23–27, 2016, Gothenburg, Sweden. ACM.
- Yousman, Bill (2013). Revisiting Hall's encoding/decoding model: Ex-prisoners respond to television representations of incarceration. *Review of Education, Pedagogy, and Cultural Studies* 35(3), 197–216.
- Zarsky, Tal (2016). The trouble with algorithmic decisions: An analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. *Science, Technology & Human Values* 41(1), 118–132.
- Zizek, Slavoj (1999). *The Ticklish Subject: The Absent Centre of Political Ontology*. London & New York: Verso.
- Zuboff, Shoshana (2015). Big Other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology* 30, 75–89.

Muut lähteet

- Alexa (2018). Top sites in Finland [verkkosivu]. Saatavilla: <https://www.alexacom/top-sites/countries/FI>
- Bleecker, Julian (2009). Design fiction: A short essay on design, science, fact and fiction. Near Future Laboratory, 49. Saatavilla: <http://www.nearfuturelaboratory.com/2009/03/17/design-fiction-a-short-essay-on-design-science-fact-and-fiction/>
- Cadwalladr, Carole (2018). 'I made Steve Bannon's psychological warfare tool': Meet the data war whistleblower. *The Guardian* 18.3.2018. Saatavilla: <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump>
- Cadwalladr, Carole (2019). Facebook's role in Brexit and the threat to democracy. TED talk 16.4.2019. Saatavilla: https://www.ted.com/talks/carole_cadwalladr_facebook_s_role_in_brexit_and_the_threat_to_democracy
- Cadwalladr, Carole & Graham-Harrison, Emma (2018). Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. *The Guardian* 17.3.2018. Saatavilla: <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>
- Chamberlain, Gethin (2019). Schoolchildren in China work overnight to produce Amazon Alexa devices. *The Guardian* 8.8.2019. Saatavilla: https://www.theguardian.com/global-development/2019/aug/08/schoolchildren-in-china-work-overnight-to-produce-amazon-alexa-devices?CMP=Share_iOSApp_Other
- Code. Teoksessa *Oxford English Dictionary* (2018). Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, David (2017). This is the closest Facebook has come to a dislike button. *Adweek* 6.3.2017. Saatavilla: <https://www.adweek.com/digital/facebook-dislike-button-reactions-messenger-thumbs-down-emoji/>

- Domo (2018). Data never sleeps 6.0 [verkkoaineisto]. Saatavilla: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-6>
- Harris, Tristan (2017). How a handful of tech companies control billions of minds every day. *TED talk* April 2017. Saatavilla: https://www.ted.com/talks/tristan_harris_the_manipulative_tricks_tech_companies_use_to_capture_your_attention
- Harvard STS Research Platform (n.d). Sociotechnical imaginaries [verkkosivu]. Saatavilla: <http://sts.hks.harvard.edu/research/platforms/imaginaries/>
- Imaginary. Teoksessa *Oxford English Dictionary* (2009). Oxford: Oxford University Press.
- Kuvitelma. Teoksessa *Kielitoimiston sanakirja* (2018). Päivitettävä julkaisu, päivitetty 6.6.2018. Helsinki: Kotimaisten kielten keskus. Saatavilla: <https://www.kielitoimiston-sanakirja.fi/netmot.exe?motportal=80>
- Lewis, Paul (2017). ‘Our minds can be hijacked’: The tech insiders who fear a smartphone dystopia. *The Guardian* 6.10. 2017. Saatavilla: https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia?CMP=share_btn_fb
- Lynley, Matthew (2018). Google rolls out app time management controls. *TechCrunch* 8.5.2018. Saatavilla: <https://techcrunch.com/2018/05/08/android-rolls-out-a-suite-of-time-management-controls-to-promote-more-healthy-app-usage/>
- Mansikka, Ossi (2019). Brittiteinin väitetään somettaneen puheen tunnistavalla jääkaapilla, kun äiti oli takavarikoinut kaikki muut laitteet – internet rakastaa. *Helsingin Sanomat* 14.8.2019, päivitetty 16.8.2019. Saatavilla: <https://www.hs.fi/nyt/art-2000006204147.html?share=80be9e78f641840eca2e9cce9ccd545c>
- McNeal, Stephanie (2019). This "teen girl" went viral for tweeting from her fridge, but it's almost definitely a fake. *BuzzFeed News* 14.8.2019. Saatavilla: <https://www.buzzfeed-news.com/article/stephaniemcneal/dorothy-fridge-tweets>
- Nield, David (2017). All the sensors in your smartphone, and how they work. *Gizmodo* 23.7.2017. Saatavilla: <https://gizmodo.com/all-the-sensors-in-your-smartphone-and-how-they-work-1797121002>
- Paul, Kari (2019). Teen claims to tweet from her smart fridge – but did she really? *The Guardian* 13.8.2019. Saatavilla: <https://www.theguardian.com/technology/2019/aug/13/teen-smart-fridge-twitter-grounded>
- Perez, Sarah (2018). Apple unveils a new set of “digital wellness” features for better managing screen time. *TechCrunch* 4.6.2018. Saatavilla: <https://techcrunch.com/2018/06/04/apple-unveils-a-new-set-of-digital-wellness-features-for-better-managing-screen-time/>
- Platform. Teoksessa *Oxford English Dictionary* (2006). Oxford: Oxford University Press.
- Privacy International (2019). Cambridge Analytica, GDPR - 1 year on - a lot of words and some action. Julkaistu: 30.4.2019. Saatavilla: <https://privacyinternational.org/news-analysis/2857/cambridge-analytica-gdpr-1-year-lot-words-and-some-action>
- Suomen virallinen tilasto (2018). *Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2018*. Saatavilla: http://www.stat.fi/til/sutivi/2018/sutivi_2018_2018-12-04_tie_001_fi.html
- Thompson, Nicholas (2017). Our minds have been hijacked by our phones. Tristan Harris wants to rescue them. *Wired* 26.7.2017. Saatavilla: <https://www.wired.com/story/our-minds-have-been-hijacked-by-our-phones-tristan-harris-wants-to-rescue-them/>
- Tillu, Jay (2018). Mobile sensors: The Components that make our smartphones smarter. *Medium* 2.12.2018. Saatavilla: <https://medium.com/jay-tillu/mobile-sensors-the-components-that-make-our-smartphones-smarter-4174a7a2bfc3>

- Treebridge, Paige & Westbrook, Jess (2019). How to disappear completely: Avoiding computer-mediated superimposition. Konferenssiesitys 14.11.2019 After Agency: Resistance, Adaptation, Speculation, Poznan Poland.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) (2009). Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. Saatavilla: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettisetperiaatteet.pdf>
- Uimonen, Heikki (2018). Tutkain: aiheena äänimaisemat, vieraina Heikki Uimonen ja Meri Kytö. *Radio Moreeni* 30.5.2018 [Podcast]. Saatavilla: https://soundcloud.com/radio_moreeni/tutkain-30052018-aiheena-aanimaisema

LIITTEET

LIITE 1 Osatutkimuksen II aineiston julkaisut ja uutisten määrä/julkaisu

Julkaisu	Uutisten määrä
3T	2
Aamulehti	2
Digitoday	60
Elektroniikkalehti	2
Helsingin Sanomat	6
Iltalehti	5
Ilta-Sanomat	10
Itviikko	12
Kaleva	4
MBnet	5
MikroPC	15
Mobiili.fi	25
MPC	25
MTV3	13
Taloussanomat	4
Tekniikka & Talous	16
Tietokone	11
Tietoviikko	51
Turun Sanomat	1
Uusi Suomi	2
Yle	1
YleX	10

LIITE 2 Osatutkimuksen III ryhmäkeskustelujen teemat ja kysymykset

Facebookin käyttäjät

- avaus: tervetuloa, tutkijan esittäytyminen, tutkimuksen ja ryhmäkeskustelun esittely
- liikkeelle lähtö: kutakin osallistujaa pyydetään esittelemään itsensä ja kertomaan lyhyesti suhteestaan Facebookiin ja sosiaalisen median yhteisöpalveluihin

I FACEBOOKIN LUONNE JA ROOLI ARJESSA

a) Oma Facebookin käyttö

- Kun muistelee taaksepäin, mikä syy sai aikoinaan käyttämään Facebookia ja mitkä syyt kannustavat käyttämiseen edelleen?
- Elämä ilman Facebookia (jos FB lopetettaisiin huomenna)?
- Mitä pitäisi tapahtua, jotta oma-aloitteisesti lopettaisi Facebookin käyttämisen?

b) Facebook ja sosiaalinen kanssakäyminen

- Kenen kanssa Facebookissa on yhteyksissä?
- Onko Facebook muuttanut tapoja olla kanssakäymisissä eri ihmisten kanssa – jos niin keiden ja miten?
- Miten kokee, että Facebook on vaikuttanut jokapäiväiseen elämään?
- Miksi nähdäksenne jotkut ihmiset eivät halua liittyä Facebookiin?

* Onko tuttavapiirissä tällaisia ihmisiä ja mikä heidän oletettu tai itse ilmaisemansa syy tai syyt?

c) Facebookin luonne mediaympäristönä

- Millaiseen paikkaan Facebookia voisi verrata? (oma huone, koti, koulun käytävä, jäsenklubi, kahvila, kirjasto, tori, kauppakeskus, vessan seinä, esiintymislava, yleisön-osasto, tv:n tai radion keskusteluohjelma)
- Millaisiin mediassa olleisiin Facebookia koskeviin uutisiin on kiittänyt huomiota? Miten uutisissa Facebookia, ihmisten toimintaa siellä ja Facebookin käyttäjiä kuvataan?

II FACEBOOK JULKISENA TILANA

a) Statuspäivitykset ja muu käyttö

- Mitä Facebookissa tekee? Mikä on keskeistä toimintaa?

* Millaisista asioista haluaa itse kertoa päivityksissään? Mitkä asiat eivät kuulu omiin päivityksiin?

* Kuinka aktiivisesti tekee statuspäivityksiä?

* Keitä/millaista yleisö ajatellen tekee päivityksiä? Keiden olettaa seuraavan niitä?

* Helsingin Sanomien Pekka Pekkalan kolumni 25.3.2013: ”Tavikset on Fesessä, kurkot Twitterissä”

- Minkälaiseen toimintaan Facebook kannustaa? Minkälainen tekeminen on siellä luontevaa ja mikä tuntuu vieraalta tai kummalliselta?

b) Instituutioiden ja yritysten läsnäolo Facebookissa

- Mitä mieltä siitä, että Facebookista löytyy nykyisin henkilökäyttäjien lisäksi koko joukko yrityksiä ja julkisia toimijoita (Kela, VR, poliisi jne.)? Miten näiden muiden mukana oleminen näkyy ja miten se on muuttanut Facebookia?

- Entä isot mediatatlot?

- Voisiko Facebook tai jokin sen kaltainen olla verovaroin ylläpidetty?

c) Yhteiskunnallinen toiminta

- Facebook yhteiskunnallisen toiminnan paikkana (toisten kantojen haastaminen, tasa-arvoinen avioliittolaki, rasismi, turkistarhaus, ilmastonmuutos jne.)?

III FACEBOOK-TOIMIJUUDEN RAKENTEELLISET RAJAT

- Miksi Facebookin pitäisi/kannattaisi kuunnella käyttäjiä? (2010 tehdyssä verkkokyselyssä nousi esiin, että monet Facebookin puolet ärsyttävät ihmisiä ja niihin haluttaisiin muutosta?)

- Millainen mielikuva Facebookista yrityksenä (kuka omistaa, miten firmaa johdetaan, miten ylläpito toimii)?

- Miten suhtautuu omien tietojen käyttämiseen kaupallisiin tarkoituksiin? Suhde mainonnan yleisönä olemiseen

- Miltä tuntuu se, että Facebookia voidaan hyödyntää osana viranomaisvalvontaa?

- Jos teille annettaisiin vapaat kädet, millaisen sosiaalisen median yhteisöpalvelun sivuston loisitte? Mitkä Facebookin ominaisuuksista säilyisivät, mikä muuttuisi?

- vapaa sana

Ei-käyttäjät

- avaus: tervetuloa, tutkijan esittäytyminen, tutkimuksen ja ryhmäkeskustelun esittely
- liikkeelle lähtö: kutakin osallistujaa pyydetään esittelemään itsensä ja kertomaan lyhyesti suhteestaan Facebookiin ja sosiaalisen median yhteisöpalveluihin

I FACEBOOKIN LUONNE JA ROOLI ARJESSA

a) Oma Facebookin käyttö/ei-käyttö

- Elämää Facebookissa (mielikuvia siitä, millaista Facebookin käyttäminen on)?
- Hieman typerästi muotoiltu kysymys, mutta mitkä syyt ovat saaneet teidät jättäytymään Facebookin ulkopuolelle? Tarkoitukseni ei siis ole sanoa, että kaikkien nykyään tarvitsee käyttää Facebookia.
- Jääkö jostain paitsi, kun ei käytä Facebookia? Jos niin mistä? Mitä saa siitä, että ei käytä?
- Mitä pitäisi tapahtua, jotta aloittaisi Facebookin käyttämisen?

b) Facebook ja sosiaalinen kanssakäyminen

- Millä tavoin se, että ei käytä Facebookia vaikuttanut suhteisiin ystäviin, kavereihin ja tuttuihin – jos mitenkään?
- Miksi nähdäksenne monet ihmiset haluavat käyttää Facebookia?
 - * Kuinka suuri osa kaveripiiristänne käyttää ja miten he perustelevat omaa käyttötään?

c) Facebookin luonne mediaympäristönä

- Millaiseen paikkaan Facebookia voisi verrata (oma huone, koti, koulun käytävä, jäsenklubi, kahvila, kirjasto, tori, kauppakeskus, vessan seinä, esiintymislava, yleisönosasto, tv:n tai radion keskusteluohjelma)?
- Millaisiin mediassa olleisiin Facebookia koskeviin uutisiin on kiittänyt huomiota? Miten uutisissa Facebookia, ihmisten toimintaa siellä ja Facebookin käyttäjiä kuvataan?

II FACEBOOK TOIMINNAN TILANA

a) Keskeinen toiminta Facebookissa

- Mikä teidän mielikuvanne on keskeisestä toiminnasta Facebookissa? Mitä siellä tehdään?
- Facebookin käyttäjät ovat eri yhteyksissä korostaneet, että sen hyvä puoli on yhteydenpito ihmisten kanssa. Facebookin kautta on mahdollista pitää helposti yhteyttä

ystäviin, kavereihin, sukulaisiin, lapsuuden kavereihin, nykyisiin ja entisiin opiskelija- ja työkavereihin jne. Miltä kuulostaa?

* Pitäisikö tällaisesta väitteestä päätellä, että ihmiset, jotka eivät käytä ovat vähemmän sosiaalisia vai miten te pidätte yhteyttä esim. edellä mainittuihin sekalaisiin ihmisryhmiin läheltä ja vähän kauempaa?

- Koetteko jääväne jostain paitsi, kun ette pääse näkemään palveluun lisättyjä kuvia (yksi 2010 tutkimuksessa ilmi tulleista keskeisimmistä toiminnoista, joita Facebookissa käytettiin)

- Tapahtumista tiedon saaminen ja tapahtumien järjestäminen

- Eräs esiinnousseista syistä käyttää Facebookia on sen viihdyttävyyys: pelit, toisten ihmisten sinne lisäämät sisällöt.

* Helsingin Sanomien Pekka Pekkalan kolumni 25.3.2013: ”Tavikset on Fesessä, kurkot Twitterissä”

b) Instituutioiden ja yritysten läsnäolo Facebookissa

- Mitä mieltä siitä, että Facebookista löytyy nykyisin henkilökäyttäjien lisäksi koko joukko mediataloja, yrityksiä, julkisia toimijoita (Kela, VR, poliisi jne)? Kokeeko, että jää jostain paitsi, kun esim. monissa mainoksissa viitataan Facebook-sivuihin?

- Voisiko Facebook tai jokin sen kaltainen olla verovaroin ylläpidetty? Vaikuttaisiko se haluun liittyä?

III FACEBOOK-TOIMIJUUDEN RAKENTEELLISET RAJAT

- Millainen mielikuva Facebookista yrityksenä? (kuka omistaa, miten firmaa johdetaan, miten ylläpito toimii)?

- Miten suhtaudutte omien tietojen käyttämiseen kaupallisiin tarkoituksiin?

- Miltä tuntuu se, että Facebookia ja sen kaltaisia palveluita voidaan hyödyntää osana viranomaisvalvontaa?

- Millaisia sosiaalisen median yhteisöpalveluita käytätte, jos käytätte, tai olette aikaisemmin käyttäneet?

- Jos teille annettaisiin vapaat kädet, millaisen sosiaalisen median yhteisöpalvelun sivuston loisitte eli millaiseen sosiaalisen median yhteisöpalveluun voisitte kuvitella liittyväne, jos mihinkään? Mikä siinä olisi erilaista kuin Facebookissa?

- vapaa sana

LIITE 3 Osatutkimuksessa III käytetty e-lomakkeella toteutettu taustakysely

Osallistujat saivat linkin kyselyyn ennen ryhmäkeskusteluja sähköpostitse.

FACEBOOK TOIMINNAN TILANA -TUTKIMUS

Taustakysely verkon, sosiaalisen median ja Facebookin käytöstä

Kiitos osallistumisesta väitöskirjatutkimukseeni!

Ennen ryhmäkeskustelua toivoisin, että täytät oheisen kyselyn. Tässä lomakkeessa kysytyt asiat ovat taustatiedoksi ja auttavat eri ryhmien (Facebookin käyttäjät, käytön lopettaneet ja ei-käyttäjät) vertailussa. Kysely vastaa suurelta osin professori Seija Riddellin vuonna 2010 tekemän Facebookia koskeneen tutkimuksen taustakyselyä. Tutkimuksen raportti on ilmestynyt Elämää Facebookin ihmemaassa –teoksena (2011, Tampereen yliopistopaino).

ystävällisin terveisin

Minna Vigren

minna.vigren at uta.fi

[puhelinnumero]

TAUSTATIEDOT

1. Syntymävuosi:

2. Sukupuoli:

3. Asuinpaikkakunta:

4. Perhe/asumismuoto

a. yksin asuva

b. soluasunnossa asuva

c. avoliitossa, ei lapsia

d. avioliitossa, ei lapsia

e. avoliitossa, lapsia

f. avioliitossa, lapsia

g. yksinhuoltaja

h. vanhemman / vanhempien / muun huoltajan luona asuva

- i. kimppakämpässä asuva
- j. muulla tavoin asuva (tarkenna miten)

5. Koulutus

- a. peruskoulu
- b. ammatillinen koulu tai opisto
- c. lukio tai osa siitä
- d. ylioppilas
- e. ammattikorkeakoulu
- f. yliopisto
- g. muuta (tarkenna mitä)

6. Pääasiallinen toiminta tällä hetkellä

- a. käyn koulua / opiskelen
- b. käyn kokopäivätyössä
- c. käyn keikka- tai osapäivätyössä
- d. opiskelen / käyn koulua JA käyn töissä
- e. olen varusmies- tai siviilipalveluksessa
- f. olen äitiys- tai vanhempainvapaalla
- g. olen työtön / työllisyyskoulutuksessa
- h. teen muuta (tarkenna mitä)

7. Jos käyt töissä, mikä on tämänhetkinen ammattisi tai tehtäväkuvasi?

8. Harrastukset? (voit valita useita vaihtoehtoja)

- liikunta
- kilpaurheilu
- tanssi
- kuvataide
- lukeminen
- kirjoittaminen
- elokuvat
- teatteri
- musiikin kuunteleminen
- musiikin tekeminen (esim. soittaminen, laulaminen, säveltäminen)
- matkustelu
- kansalaisaktivismi

- katu Harrastukset (skeittaus, graffitit tms.)
- kädentaidot
- keräily
- tietokoneet
- tietokonepelit
- muut pelit (esim. lautapelit, rahapelit, roolipelit)
- muu harrastus (tarkenna mikä)
- ei harrastuksia

9. Henkilökohtaisessa käytössäsi olevat medialaitteet (voit valita useita)

- radio
- kasettisoitin
- levysoitin
- CD-soitin
- mp3-soitin
- televisio
- VHS-video
- DVD-soitin
- BluRay-soitin
- mediatoistin
- kotiteatteri
- videotykki
- pöytätietokone
- kannettava tietokone
- taulutietokone
- lankapuhelin
- matkapuhelin
- älypuhelin
- filmikamera
- digikamera
- videokamera
- digivideokamera
- pelikonsoli
- muu mediaalite (tarkenna mikä)

10. Käyttämäsi nettiliittymät? (voit valita useita)

- ei nettiliittymää

- makkula
- modeemi
- laajakaista
- maksuton langaton verkko
- maksullinen langaton verkko
- matkapuhelimen kautta toimiva yhteys tietokoneessa
- yhteys matkapuhelimessa
- en tiedä, millainen yhteyteni on
- muu nettiliittymä (tarkenna millainen)

11. Kuinka usein käytät seuraavia medioita?

(päivittäin, viikoittain, kuukausittain, harvemmin, en koskaan)

kirja

sanomalehti

iltapäivälehti

televisio

radio

musiikkitalenteet

internet

teatterielokuva

INTERNETIN KÄYTTÖ

12. Mitä seuraavista teet internetissä ja kuinka usein?

(päivittäin, viikoittain, kuukausittain, harvemmin, en koskaan)

sähköpostin lukeminen ja kirjoittaminen

verkkopuhelut (esim. Skype)

chattailu

internet-pankkipalvelujen käyttö

lippujen varaaminen ja ostaminen

palvelujen tai tavaroiden ostaminen

internet-huutokaupat

ilmoittautuminen (esim. kursseille)

julkishallinnon palveluiden käyttö (kaupungin sivut, Kela, verohallinto, työvoimatoimisto)

vierailu netin seksisivustoilla

deittisivustoilla käyminen

hakukoneiden käyttö

verkon tietovarantojen käyttö (esim. aikataulut, sanakirjat, tilastot)
internet koulutyön / opiskelun apuna
verkko-opiskelu (opintojen suorittaminen jollekin oppilaitokselle)

kotimaisten verkkolehtien lukeminen
ulkomaisten verkkolehtien lukeminen
kotimaisten mediasivustojen seuraaminen (esim. YLE, MTV3, Nelonen)
ulkomaisten mediasivustojen seuraaminen (esim. BBC, CNN, Al-Jazeera)
vaihtoehtomedian seuraaminen (esim. Indymedia)
radion kuuntelu
television katselu
elokuvien katselu tai lataus
musiikin kuuntelu tai lataus
elokuvien lataus
musiikin lataus
valokuvien katseleminen
videoiden katseleminen
musiikin, pelien ym. tiedostonsiirto- ja jako-ohjelmien käyttäminen

yhteisösivustojen käyttö (Facebook, IRC-galleria, Foursquare, LinkedIn)
virtuaalimaailmoihin osallistuminen (Second Life, Habbo Hotel ym.)
ilmaisten internet-pelien pelaaminen
maksullisten interpelien pelaaminen
valokuvien julkaiseminen (esim. Flickrissä)
videoiden julkaiseminen (esim. YouTubessa)
keskustelupalstojen lukeminen
keskustelupalstoille kirjoittaminen
blogien lukeminen
blogien kommentointi
oman blogin kirjoittaminen
verkkoaktivismi
verkkosivujen tekeminen / ylläpito
wikisivustojen käyttö
wikisivustojen tekemiseen osallistuminen
avoimen koodin ja ohjelmistojen tekemiseen / kehittämiseen osallistuminen
muuta (tarkenna mitä)

13. Internetissä käytetyn ajan muutos kuluneen 1–2 vuoden aikana

- a. lisääntynyt huomattavasti
- b. lisääntynyt jonkin verran
- c. pysynyt ennallaan
- d. vähentynyt huomattavasti
- e. vähentynyt jonkin verran

14. Internetin käyttötapojen muutos viimeisten 1–2 vuoden aikana

- a. kyllä
- b. ei

15. Perustele hieman vastauksiasi kysymyksiin 13. ja 14.

16. Kuinka usein käytät seuraavia verkon ns. sosiaalisen median palveluita (päivittäin, viikoittain, kuukausittain, harvemmin, en koskaan)

Facebook

MySpace

Twitter

Google+

IRC-galleria

LinkedIn

Flickr

YouTube

Wikipedia

Blogit

jotakin muuta (tarkenna mitä)

17. Voit halutessasi antaa palautetta kyselystä tai kirjoittaa ylös ajatuksia, joita kyselyyn vastaaminen herätti.

LIITE 4 Ohje ja infokirje osatutkimukseen IV mukaan ilmoittautuneelle

Tervetuloa mukaan tutkimukseen!

Mediateknologia arjessa -tutkimukseni pyrkii tuottamaan tietoa siitä, miten ihmiset ymmärtävät ja kokevat arkiset mediateknologiset ympäristönsä. Se toteutetaan niin, että osallistujat seuraavat seurantasovelluksia ja mediapäiväkirjaa käyttäen viikon ajan omaa laitteiden käyttöään. Tämän jälkeen tapaamme haastattelussa ja keskustelemme mediateknologisesta arjesta ja ajatuksista, joita seuranta herätti. Alla tarkemmat ohjeet.

Laitan sinulle tässä listauksen erilaisista seurantasovelluksista, joista voit valita mieleisen/laitteillesi sopivan. Tarkoituksena on asentaa seurantasovellus kaikille käytössäsi oleville laitteille. Ole yhteydessä, jos sopivaa ei löydy tai asentamisessa on ongelmia. Kun saat sovellukset asennettua, alkaa seitsemän päivän seurantajakso. On sinusta kiinni, miten aktiivisesti seuraat sovelluksia, mutta toivoisin, että lähetät minulle seurantajakson aikana tai sen päätteeksi vähintään kolme kuvaa/kuvakaappausia per laitteella käytetty sovellus sellaisista asioista, jotka sinua kiinnostivat. Ne voi lähettää s-postilla tai WhatsAppissa.

Toivoisin, että pidät seurantajakson ajan myös mediapäiväkirjaa. Sen tyyli on vapaa. Voit kirjata havaintoja käsin tai muistiinpanosovellukseen tai lähettää niitä minulle vaikka viestinä. Se, mitä toivoisin on, että kirjaat jollain tavalla seurannan aikana heränneitä ajatuksia ja havaintoja. Ne voivat liittyä siihen, mitä huomaat seurantasovelluksen taltioimista tiedoista tai yleisemmin media-arkeesi, esim. millaisissa tilanteissa käytät laitteita tietyllä tavalla tai kenen kanssa olet yhteydessä tietyllä laitteella tai ne voivat olla tuntemuksia, joita syntyy vaikkapa siitä, että verkkoyhteys on hidas tai jokin laite tai sovellus ei toimi niin kuin toivoisit.

Sekä kuvia seurantasovelluksista että kirjaamisia havaintoja käytän valmistautuessani haastatteluun, joka pidetään sinulle sopivassa paikassa ja sinulle sopivana ajankohtana seurantajakson jälkeen. Ole yhteydessä, kun aloitat seurannan, niin sovitaan haastattelupäivä!

Miltä kuulostaa?

Terveisin

Minna Saariketo

minna.sariketo at aalto.fi / [puhelinnumero]

Digital Face -projekti ei vastaa listassa olevista sovelluksista, niissä olevista virheistä tai käyttöehdoista. Sovellukset eivät ole tutkimusprojektin kehittämää vaan vapaasti markkinoilla olevia ja kenen tahansa ladattavissa ja käytettävissä.

Valitse alla olevasta listasta laitteillesi sopivat sovellukset. Myös muita sovelluksia saa käyttää. Ole yhteydessä, jos sovellusten asentamisessa tai toiminnassa ilmenee ongelmia niin yritän parhaani mukaan auttaa.

Seitsemän päivän seurantajakson päätyttyä, ota kuvakaappauksia itsellesi mielenkiintoisista jutuista, kuvioista tai tilastoista ja lähetä ne minulle s-postilla. Lähetä ainakin kolme kuvaa jokaista laitetta kohden.

TIETOKONEELLE JA ÄLYLAITTEILLE		
RescueTime https://www.rescuetime.com	RescueTime kertoo, mitä sovelluksia ja verkkosivuja käytät. Asennettavissa tietokoneeseen ja puheliin.	Mac, Windows, Android, Linux. Tietokoneelle RescueTime Lite ilmainen, RescueTime Premium ilmainen 14 päivän kokeilujakso, Android-sovellus ilmainen.
Chrometa http://www.chrometa.com	Chrometa tallentaa ajan, jota vietät PC:lläsi, Macilläsi, iPhonellasi ja Androidillasi. ”Kaikki on automaattista kuin oma henkilökohtainen ajanottaja.”	PC, Mac, iPhone, Android. 30 päivän ilmainen kokeilu. Vaatii rekisteröitymisen ja luottokortin tiedot. Vaikea käyttää Macilla.
TIETOKONEELLE		
ManicTime www.manictime.com	”ManicTime tallentaa automaattisesti tietokoneen käyttösi (sovelluksiin ja verkkosivuihin käytetty aika). Data tallentuu koneellesi eikä sitä jaeta ohjelmiston tai kolmansien osapuolien kanssa.”	Windows 10, Windows 8.1 and Windows 7, Android, Linux. Macilla vaikea käyttää.

Timing https://timingapp.com	”Timing raportoi, mitä teet Mac-tietokoneellasi ja luokittelee toiminnot.”	Vaatimukset: OS X El Capitan and supports macOS Sierra. Ei rekisteröitymistä. Ilmainen 14 päivän koejakso. Ilmainen viiden päivän ope- tuspaketti.
DeskTime https://deskttime.com	”DeskTime on yksinkertainen ajanseurantasovellus, joka tarjoaa mahdollisuuden yrityksesi tuottavuuden ja tehokkuuden kasvattamiseen”. (MS: sopii myös yhdelle käyttäjälle. Luokittelee verkossa tehtävät asiat tuottaviksi, neutraaleiksi ja tuottamattomiksi	14 päivän ilmainen ko- keilu. Vaatii rekisteröi- misen.
apps tracker http://www.theappstracker.com	Windows-tietokoneen so- vellusten seuraamiseen. Tallentaa, mitä sovelluksia käytetään ja kuinka paljon, visualisoi tulokset, mah- dollisuus asettaa käyttöai- karajoituksia, mahdolli- suus luoda sovelluksista ryhmiä.	
ÄLYLAITTEILLE		
<i>Android</i>		
App Usage GooglePlay	Seuraa, mitä sovelluksia käytät, kuinka usein puhe- linta katsotaan ja antaa mahdollisuuden rajoittaa sovellusten käyttöä. Moni- puolisimmat visualisaatiot: kalenteri- ja pylväsnäkymä päivittäisestä käytöstä, päi- vittäinen aikajana käyte- tyistä sovelluksista ja kes- ton pituudesta sekä kuvak- keet jokaisen sovelluksen käyttöajasta.	Ilmainen

<i>iPhone</i>		
RealizD AppStore	Seuraa, kuinka paljon käyttät älypuhelinta ja kuinka usein avaat puhelimen lukituksen, mutta ei eritele, mitä sovelluksia. Mahdollisuus asettaa käyttörajoituksia itselle. Käytetyt sovellukset ja niihin käytetty aika on mahdollista nähdä puhelimen akunkesto-tiedoista.	Ilmainen.

LIITE 5 Ohje mediapäiväkirjan pitämiseen osatutkimuksen IV osallistujille

Voit valita tavan, jolla pidät mediapäiväkirjaa itse. Toiset tykkäävät kirjata havainnot paperille, toisille excel on hyvä, ja joku haluaa käyttää vaikkapa Google docsia. Tärkeää on löytää sellainen tapa, joka sopii sinulle eikä tunnu liian kuormittavalta tai hankalalta.

Mediapäiväkirjaan on tarkoitus kirjata yhdeltä päivältä mahdollisimman tarkasti, mitä teet eri laitteillasi, koska ja kuinka kauan. Muiden kuuden päivän ajan siihen kirjataan itsellesi tärkeitä havaintoja esimerkiksi seurantasovellukseen liittyen tai yleisemmin mediateknologiseen arkeesi ja sen rutiineihin liittyen.

Esimerkkinä taulukko, jota voit halutessasi käyttää.

Seurantajakson päätyttyä mediapäiväkirja palautetaan minulle sähköpostilla. Jos koet jonkin kirjoittamasi asian liian henkilökohtaiseksi jakaa, voit ilman muuta poistaa sen.

Ole yhteydessä, jos tulee kysyttävää!

Minna Saariketo

minna.saariketo at aalto.fi

[puhelinnumero]

	Älypuhelin	Tabletti	Tietokone	Äly-tv
ma				
ti				
ke				
to				
pe				
la				
su				

LIITE 6 Osatutkimuksessa IV käytetty haastattelurunko

ALOITUS

- Esittelyt
- Tutkimuseettiset asiat, anonymiteetti, nauhoittaminen, suostumukset
- Haastattelun käytännön asiat: kesto, aiheet, tyyli, mahdollinen uusi yhteydenotto

1) Digitaaliset laitteet osana arkea

- Mitä (verkottuneita) medialaitteita arkeesi kuuluu? (avuksi kuva)
- Millaista arkinen median käyttösi on/Miten kuvailisit arkista median käyttöäsi?
 - * Mitä laitteita käytät? Mihin tarkoituksiin? Kuinka paljon? Missä?
 - * Mitä ajattelet omasta käytöstäsi? Miten kuvailisit suhdettasi medialaitteisiin ja mediasisältöihin?
 - * Mitä asioita hoidat (nykyisin) ehdottomasti tehdä digitaalisilla laitteilla? Mitä et voisi kuvitella tekeväsi niillä?
- Miltä tuntuisi, jos laitteita ei olisi/lakkaisivat toimimasta, nettiyhteys olisi poikki?
 - * Kokemuksia tällaisesta, esim. mökiltä, matkalta, laitteiden rikkoutuessa, kadotessa, unohtuessa tai 'mediapaaston' aikana?
 - * Oletko suunnitellut hankkivasi jonkin uuden (verkottuneen) medialaitteen? Oletko suunnitellut luopuvasi jostain laitteesta?

2) Kokemuksia ja havaintoja seurantasovelluksen käyttämisestä

- Miksi lähdit mukaan tutkimukseen, jossa seurataan omaa medialaitteiden käyttöä?
- Miltä viikon kestänyt seurantajakso tuntui?/Millainen viikon seurantajakso oli kokemuksena?
- Millaista vuorovaikutus käytetyn sovelluksen kanssa oli? Miten käytit sitä?
- Oletko aikaisemmin kokeillut jotakin itsensä mittaamiseen tarkoitettua sovellusta, pitänyt mediapäiväkirjaa tms?
- Millaisia muutoksia omassa medialaitteiden käytössäsi huomasit, koska kyseessä oli seurantajakso?
- Miltä oma arki/medialaitteiden käyttö näyttää kerättyjen tietojen kautta tarkasteltuna?
 - * Yllättikö jokin? Mikä ei yllättänyt? Mihin kiinnitit huomiota?
- Aktiiviset käyttäjät: tunnistitko rutiineja?
- Aiotko jatkaa sovelluksen käyttämistä/mediapäiväkirjan pitämistä? Miksi/miksi et?
- Keskustelua osallistujan median käytöstä

* Yhteydenpidon kanavat ja läheisyydet (kenen kanssa, millä sovelluksilla)/ Tiedonhankinnan kanavat/Viihde/työ/harrastukset

- Viestimet (esim. Facebook, Messenger, Whatsapp, SMS, s-posti, skype, puhelin, Instagram, Snapchat, Twitter)

- työ

- selain ja hakukone

- viihde (esim. YouTube, Netflix, ElisaViihde, Areena, Ruutu, Katsomo, pelit)

- uutiset

- kamera

- ostosten tekeminen

- trækkerit

- muut palvelut (esim. reseptit, parkki, Wilma, verkkopankki, reseptit, aikataulut, lasten seuraaminen)

- muut (esim. kalenteri, laskin, kello, navigointi, sää)

3) Ajatuksia kytkeytymisestä

- Arkeesi kuuluu monia sovelluksia, jotka vaativat rekisteröitymisen ja tallentavat käyttöä koskevaa dataa. Millaisia ajatuksia se herättää?

- Tutustuitko trakkäyssovelluksen käyttöehtoihin? Heräsikö sovelluksen asennuksen yhteydessä epäilyjä/ajatuksia siitä, että omaa median käyttöä koskeva data saattaa päätyä sovelluksen tarjoajan ja sitä kautta muidenkin tietoon/käyttöön?

- Perehdytkö yleensä käyttöehtoihin? Oletko jättänyt asentamatta sovelluksia sen perusteella, millaisiin tietoihin ne vaativat oikeuksia?

- Millaisella tiedon keräämisellä on väliä (avuksi kuva 3)

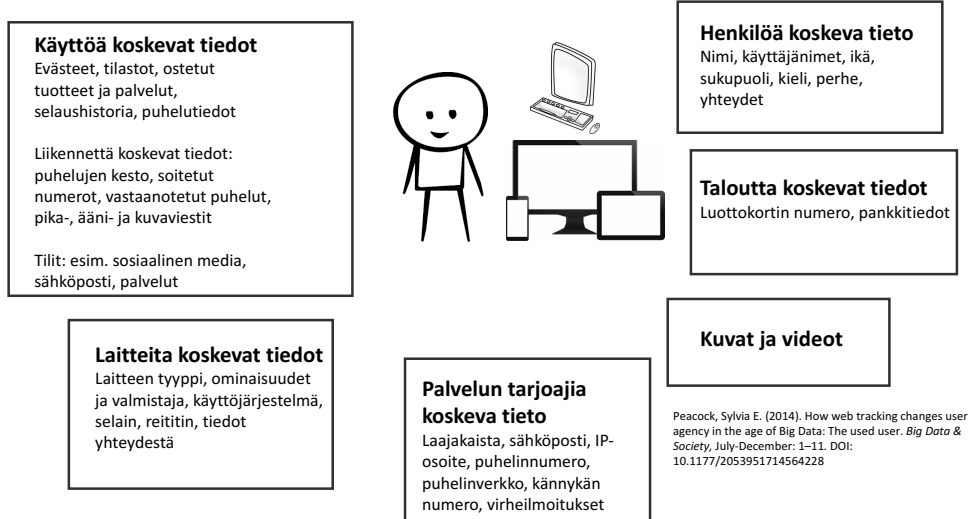
- Millaisia ajatuksia herättää, että sovellukset valikoivat, mitä näyttävät keräämänsä tiedon perusteella? (esim. Facebookin uutisvirta-algoritmit, hakukonealgoritmit)

- Jos saisit toivoa, miten sovellukset ja verkkosivut toimisivat käyttäjää koskevan tiedon suhteen?

- Onko vielä jotain mikä sinulle oli tärkeää, mutta mitä en osannut kysyä?

- Palautetta tutkimukseen osallistumisesta, ehdotuksia tutkijalle

Mitä tietoja verkon sovellukset keräävät?



OSA II: OSATUTKIMUKSET

JULKAISUT

- Julkaisu I Tulevaisuuden ihannetoimijan tarinallinen tuottaminen Euroopan digitaalistrategiassa. *Hallinnon Tutkimus* 2013, 32(4), 270–283.
- Julkaisu II Älylasit tutuksi. Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa. *Widerscreen* 2017, 19(1–2).
- Julkaisu III Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta. Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknisenä ympäristönä. *Media & Viestintä* 2015, 38(3), 128–146
- Julkaisu IV Koodin rytmittämät kokemusmaisemat. *Kulttuurintutkimus* 2018, 35(1–2), 37–49.

JULKAISU I

**Tulevaisuuden ihannetoimijan tarinallinen tuottaminen Euroopan
digitaalistrategiassa**

Minna Saariketo

Hallinnon Tutkimus 2013, 32(4), 270–283

Artikkeleiden käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Tulevaisuuden ihannetoimijan tarinallinen tuottaminen Euroopan digitaali-strategiassa

Minna Saariketo

ABSTRACT

Producing the ideal actor according to the Digital Agenda for Europe: a narrative perspective

What kind of a technological future is constructed by narrative means in the Digital Agenda for Europe (DAE)? Who are the characters in the story and what are their roles in the plot? What roles are offered to citizens and which skills are emphasized? Answers to these questions were sought through a narrative analysis of the DAE, published by the European Commission in 2010. The DAE is part of the Europe 2020 Initiative, the EU's growth strategy for becoming 'a smart, sustainable and inclusive economy' in this decade. According to the story analysis inspired by Propp (1973), Greimas (1980) and Bal (1985), the DAE is a technotopian narrative that adheres to an old progress myth, simply positing that new technologies will benefit society socially and economically and improve the quality of life of all individuals with access. The main roles cast for citizens are either the role of workers in the ICT sector or the role of consumers. This casting is due to economic aims: citizens are needed in maximizing the economic potential of ICT to ensure the EU's economic growth and competitiveness. Thus, the results are discussed in relation to competition society rhetoric.

Keywords: agency, strategy, technotopia, narrative analysis, Digital Agenda for Europe

JOHDANTO

Euroopan komission julkaisema Euroopan digitaali-strategia¹ (2010a) esittelee toimintasuunnitelman digitaali-teknologian hyödyntämisestä nykyisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin. Se on jatkoa aikaisemmille eurooppalaisille tietoyhteiskuntastrategioille. Uusimman suunnitelman päämääränä on "viitoittaa tie, jolla tieto- ja viestintätekniikan yhteiskunnalliset ja taloudelliset mahdollisuudet voidaan hyödyntää mahdollisimman laajasti" (emt. 3) ja tehdä Euroopasta "keskus älykkäälle, kestäväälle ja osallistavalle kasvulle koko maailmassa" (emt. 38). Strategian toteuttamisen uskotaan synnyttävän innovaatioita ja talouskasvua sekä tuovan parannuksia kansalaisten ja yritysten arkeen (emt. 3).

Tässä artikkelissa paneudutaan kysymyksiin siitä, millaisen tarinan komissio kertoo digitaali-strategiassa Euroopan tulevaisuudesta ja millaista toimijaroolia se siinä kansalaisille tarjoaa. Toimijuus on valittu tutkimuksen keskeiseksi käsitteeksi, koska se antaa mahdollisuuden tarkastella, miten Euroopan unioni hallinnollisena tahona osallistuu teknologisoituneen yhteiskunnan kansalaisten toimintamahdollisuuksien ja -roolien määrittelyyn. Toimijuuden mahdollisuuksiin vaikuttavat yhteiskunnan fyysiset ja sosiaaliset rakenteet, ja kuten Ian Hacking (2004, 287) on todennut, myös tavat, joilla ymmärrämme keitä olemme ja voimme olla. Toimijuudella viitataan tässä artikkelissa yksilöiden mahdollisuuksiin itsenäiseen toimintaan ja vapaisiin valinnanmahdollisuuksiin (Carpentier 2012, 6).

Osallistun hallinnontutkimukselliseen keskusteluun viestinnän tutkijana, joka on kiinnostunut teknologisoituneen yhteiskunnan toimijuudesta ja sen tuottamisen tavoista.

Strategiatekstin tulkitseminen tarinana antaa mahdollisuuden tarkastella, miten narratiivisuutta käytetään hallinnon diskursseissa merkitysten rakentamiseen ja ensisijaistamiseen: millaisia yhteyksiä strategian laatijat luovat tahtahtumien välille, miten he selittävät mennyttä ja luovat suuntaviivoja tulevalle (vrt. Barry & Elmes 1997, 5). Tutkin digitaalistrategian toimijarooleja tarkastelemalla tarinan sisäistä roolijakoa. Erittelemällä teknologisen tulevaisuuden tarinallista tuottamista voidaan tehdä näkyväksi, mihin suuntaan komissio haluaa Eurooppaa kehittää ja millaisiin rooleihin se kansalaiset tässä tulevaisuudessa asettaa. Analyysin tavoitteena on valottaa, millaisia arvoja ja asenteita sekä käsityksiä strategiassa on nimenomaan kansalaisista. Tutkimuksen havaintojen pohjalta on mahdollista laajemminkin tarkastella, millaisia toiveita ja odotuksia tulevaisuuden eurooppalaiselle yhteiskunnalle asetetaan, ja toivon tutkimuksen avaavan keskustelua kansalaisten toimijuuden mahdollisuuksista teknoyhteiskunnassa nyt ja tulevaisuudessa. Kiinnostukseni kohdistuu siis kansalaisille tarjottujen toimijaroolien diskursiiviseen tuottamiseen strategiatekstissä, enkä ota kantaa siihen, millaisia kansalaisten roolit ovat muissa hallinnon teksteissä tai miten ihmiset aktuaalisesti ottavat vastaan heille tarjottuja rooliasemia.

Tutkimus kohdistuu olemassa olevaan hallinnolliseen dokumenttiin sen sijaan, että se olisi tehty haastatteleamalla dokumenttia valmisteleita ja sen muotoiluun osallistuneita toimijoita. Olemassa oleva dokumentti on kiinnostava tutkimusaineisto jo pelkästään sen takia, että se on julkisesti saatavilla. Strategiset suunnitelmat tiivistävät eri tahojen näkemyksiä yhdenmukaiseksi visioksi siitä, mikä koetaan ongelmaksi, millä tavoin ongelmiin vastataan ja millainen toivottu tulevaisuus on. Olemassa olevat dokumentit ovatkin hedelmällistä aineistoa, kun halutaan tutkia hallinnollis-poliittisia tapoja tuottaa (ja rajoittaa) ihmisten toiminnan ehtoja ja mahdollisuuksia. Strategiateksteille on ominaista pyrkimys saada lukijansa uskomaan esitettyyn visioon sekä edistää ja legitimoida tiettyjä tavoitteita, arvoja ja ideologioita (Karvonen

2000b, 271; Vaara ym. 2010, 686). Oma kiinnostava tarinansa on se, miten strategiset suunnitelmat luodaan, ja tätä näkökulmaa on esitelty kiinnostavasti aikaisemmissa tutkimuksissa (ks. esim. Lehtimäki 2000; Sorsa ym. 2010).

Artikkelin aluksi kartoitan lyhyesti strategia-suunnitelmista tehtyä tutkimusta, kuvaan ja erittelen Euroopan digitaalistrategiaa tekstinä ja tekstilajinsa edustajana. Sen jälkeen esittelen käyttämäni narratiivisen analyysimenetelmän. Analyysi jakautuu kolmeen osaan, joista ensimmäisessä kuvaan digitaalistrategian tarinan juonen ja tulkitse strategiaa kilpailuvaltiokemitykseen liittyvänä teknotopisena tarinana. Sen jälkeen erittelen kansalaisten toimijarooleja strategiatekstissä. Päätän analyysini valottamalla sitä, miten sen lisäksi, että strategia-asiakirjasta on tunnistettavissa juonellisia elementtejä, se on myös itsessään juoni.

EUROOPAN DIGITAALISTRATEGIA TEKSTILAJINSA EDUSTAJANA

Viimeisten vuosikymmenten aikana strateginen suunnittelu on levinnyt yritysmaailmasta yksityisiin ja julkisiin organisaatioihin. Siitä on tullut elimellinen osa paitsi yritysten myös järjestöjen, kuntien, valtioiden ja valtioliittoutumien toimintaa ja tapaa tehdä tiettäväksi oman organisaationsa halua ja kykyä kehittyä. Strategisen suunnittelun ja johtamisen käytännöt ovat muovautuneet niin akateemisissa tutkimuksissa kuin konsulttiyritysten käytännöissäänkin. Sanan etymologia palautuu muinaiskreikkaan, jossa strategia tarkoitti yleistä sodankäynnin taitoa. Kun termiä alettiin käyttää 1940-luvulla liikkeenjohdossa, se tarkoitti kilpailua ja kilpailijoiden voittamista pikemmin kuin vastustajan alistamista tai tuhoamista. (Hokkanen ym. 1995, 341–342.)

Strategisen johtamisen akateeminen tutkimus on perinteisesti ollut kiinnostunut markkinoista ja kilpailuedusta, kun taas alan uudempi tutkimus on suuntautunut käytäntöön eli siihen, miten strategia toteutetaan, ketkä sen toteuttamiseen osallistuvat ja millaisin tuloksin (Cornut ym. 2012, 21–22). Strategisen suunnittelun käytäntöjen tutkimuksessa kielelliset näkökulmat ovat olleet keskeisiä, mutta narratiivista analyysia ovat tehneet vain muutamaiset strategioiden tutkijat (ks. esim. Aro 2001; Barry & Elmes 1997;

Lehtimäki 2000; Moisander & Eriksson 2006). Kaikki mainitut tutkimukset toimivat innoituksena ja kiinnostavina vertailukohtina omille havainnoilleni.

Strategiateksteille ominaisia diskursiivisia piirteitä voidaan tarkastella laajemmassa mielessä genrenäkökulmasta. Tällöin tekstigenren tekstistä toiseen toistuvien piirteiden voidaan katsoa määräävän pitkälti sen, miten teksti tulee rakentaa, mitkä sen sisällölliset osat ovat ja millä tyylillä teksti kirjoitetaan (esim. Swales 1990, 52, 58). Näin ymmärrettynä genressä on kyse konventioista, joiden nojalla tekstejä tuotetaan. Samaan aikaan tarkoitetaan myös tekstin lukijoiden odotuksia, jotka ohjaavat tekstien tulkin-taa (Ridell 2006, 192).

Euroopan digitaalistrategia on monessa mielessä tyyppillinen genrensä edustaja: siinä noudatetaan strategiateksteille tyyppillistä rakennetta, esitetään konkreettinen toimintasuunnitelma, jonka vaihtoehtoista ei keskustella, pyritään analyttisyyteen ja uskottavuuteen ja käytetään passiivimuotoisia verbejä, jotta strategian laatijan roolin saataisiin häivytettyä.

Kuten strategia-asiakirjat yleensä, digitaalistrategia alkaa kuvauksella ympäristön ja taloudellisen tilanteen muutoksista (vrt. Cornut ym. 2012, 42):

”Talouskriisi on pyyhkäissyt pois vuosien taloudellisen ja yhteiskunnallisen edistyksen ja paljastanut Euroopan talouden rakenteellisia heikkouksia. Euroopan ensisijaisena tavoitteena on nyt oltava paluu kasvu-uralle.” (Euroopan komissio 2010a, 3.)

Johdannossa esitetty yhteiskunnan muutoksen kuvaus toimii myös strategian laadinnan ja ehdotettujen toimenpiteiden perusteluna. Analyttistä vaikutelmaa ja uskottavuutta luodaan käyttämällä numeraalisia faktoja (vrt. Juhila 1993, 171–172). Esimerkiksi tieto- ja viestintätekniikan (TVT) sektorin merkitys esitetään seuraavasti:

”TVT-sektori tuottaa suoraan 5 prosenttia Euroopan BKT:stä ja sen markkinoiden arvo on 660 miljardia euroa vuodessa, mutta sen vaikutus tuottavuuden kokonaiskasvuun on huomattavasti suurempi (20 % suoraan

TVT-sektorilta ja 30 % TVT-investoinneista).” (Euroopan komissio 2010a, 4.)

Näiden lukujen lähde ei kuitenkaan kerrota strategia-asiakirjassa, mikä herättää kriittisessä lukijassa epäilyn lukujen alkuperästä ja tarkoitushakuisuudesta.

Strategiateksti visioi muutoksen ja vakuuttaa sen välttämättömyyttä, tarpeellisuutta ja hyödyllisyyttä (Karvonen 2000b, 276; Sorsa ym. 2010, 26). Digitaalistrategiassa muutosta kuvataan kontrastiparin (vrt. Jokinen 1999, 153) kautta: aikaisemmat huonot käytännöt ovat jättäneet Euroopan jälkeen teollisuuskumppaneistaan (esim. Euroopan komissio 2010a, 5) ja uudet, strategiassa ehdotetut hyvät käytännöt varmistavat pääsyn takaisin kasvu-uralle. Digitaalistrategiassa vakuuttamiseen pyritään luomalla asiantiloista tosiasioita ja kyseenalais-tamattomia faktoja. Yksioikoista teknis-ratio-naalista ja näennäisen neutraalia totuuden esittämistä on pidetty strategiateksteille ominaisena esittämisen tapana, jolla peitetään se, että strategiat edustavat aina tietyn joukon tapaa määritellä maailma ja tavoiteltu tulevaisuus (Karvonen 2000a, 255). Strategioita on kuvattu myös yksiaanisiksi (ks. esim. Lehtimäki 2000, 52–63) ja katsottu, että niiden esittämä vaihtoehtomuus yrittää peittää tekstien poliittisuuden (vrt. Alvesson & Willmott 1998, 37). Se, että strategia on tekstilaji, jonka genreluonteeseen kuuluu pyrkimys saada lukijat uskomaan suunnitelmaan, selittää osaltaan, miksi ongelmat ja vaihtoehtoiset skenaariot lähes poikkeuksetta puuttuvat strategiatekstistä.

Strategiatekstien keskeisiä viestinnällisiä tehtäviä ovat mm. toiminnan ohjaaminen, muutosten viestiminen ja uuden vision markkinoiminen. Sorsa ja kumppanit tiivistävät strategiatekstin perusluonteeseen toteamalla, että strategia osoittaa keinot, kuinka ”tästä päästään tuonne”; lisäksi tavallisia ovat määräyksen kaltaiset puheet (Sorsa ym. 2010, 23). Digitaalistrategiassa ne esiintyvät sekä tekstiin upotettuina kuvauksina eri toimijoille osoitetuista tulevista tehtävistä että lukujen loppuun koottuina tiivistelminä toteuttavista toimista. Kun kokonaisuuteen lisätään liitteisiin kootut arviointi-indikaattorit ja strategian toteuttamiselle asetettu aikataulu, rakentuu kuva uskottavasta ja toteuttamiskel-

poisesta suunnitelmasta (vrt. esim. Cornut ym. 2012, 40–41; Sorsa ym. 2010, 18–19).

Kuten monissa muissakin strategioissa suunnitelmissa, myös Euroopan digitaalistrategiassa viitataan rituaalisesti käsillä olevan dokumentin valmisteluprosessiin. Alaviitteessä kerrotaan, että digitaalistrategia pohjautuu laaja-alaiseen julkiseen kuulemiseen ja lukuisiin taustadokumentteihin, mikä luo vaikutelmaa siitä, että strategiaan on koottu monien tahojen mielipiteet ja intressit (vrt. Cornut ym. 2012, 40). Digitaalistrategian tapauksessa kuuleminen järjestettiin verkkokyselynä, jossa 843 kansalaista ja organisaatiota teollisuudesta yksityisyrityksiin ja kansalaisjärjestöistä viranomaisiin ja hallitukseen ottivat kantaa komission ennalta määrittelemiін sisältöihin. Lisäksi sidosryhmät jättivät 123 kannanottoa². (Euroopan komissio 2010c, 2.) Asiakirjan laadinnassa on kuulemisen lisäksi hyödynnetty komission, Euroopan parlamentin ja tietotekniikkateollisuuden asiakirjoja (Euroopan komissio 2010a, 3). Kansalaisten ”osallistamista” erilaisten kuulemisten kautta on tulkittu osaksi Euroopan unionin yrityksiä voittaa kansalaisten luottamus ja luoda näille kokemusta yhteisestä eurooppalaisuudesta ja Euroopasta jokaisen yhteisenä asiana (Palola 2010). Pintatasolla myös digitaalistrategiasa onnistutaa luomaan vaikutelma siitä, että strategiateksti edustaa suurta kirjoa yhteiskunnan eri toimijoiden näkemyksiä (vrt. Karvonen 2000b, 275). Silmiinpistävää on, että aktiivisimmin kuulemiseen osallistuivat teollisuuden järjestöt, suuryritykset sekä telekommunikaatio- ja audiovisuaalisen alan teollisuus. Kun lisäksi otetaan huomioon, että kaikki kuulemisen aihealueet ovat mukana myös valmiissa dokumentissa, vaikutelma kansalaisten osallistumisesta ja moniäänisyydestä on varsin näennäinen.

NARRATIIVINEN ANALYYSI STRATEGIAKESKIN TUTKIMISEN MENETELMÄNÄ

Tarinallisella esittämisellä on erityisasema ihmisten ja organisaatioiden viestinnässä (esim. Polkinghorne 1995, 5), sillä kyse on keskeisestä kulttuurisesta tavasta jäsentää ja antaa merkityksiä asioille. Strategiateksteistä tekee hedelmällisen narratiivisen analyysin kohteen jo nii-

den tulevaisuuteen suuntautuva ajallinen orientaatio; ovathan tarinat ainoa keino ”matkustaa” ajassa eteenpäin (Vesa 2010, 2–3, 5). Lähden siitä, että ihmisten jokapäiväisessä elämässä kohtaamat kulttuurisesti jaetut tarinat antavat heille välineitä ymmärtää maailmaa ja tarjoavat mahdollisuuksia ja edellytyksiä erilaisille toimijuuksille. Nähdäkseni ei ole oleellista pohtia, onko strategiateksti tarina fiktiivisen kerronnan tutkimuksen kriteereillä, sillä digitaalistrategiaa on mahdollista valottaa kiinnostavasti käyttämällä narratiivisen analyysin menetelmiä (vrt. Ridell 1994, 103).

Kertomusten ja kerronnan tutkijat ovat tarjonneet molemmille useita erilaisia määritelmiä. Marie-Laure Ryan (2007, 33) on nostanut esiin erilaisten määrittelytapojen ongelmia tullessa siihen tulokseen, että jos teksti herättää lukijassa kysymyksiä tapahtumien aiheuttamista muutoksista tarinamaailmassa, muutosten merkityksestä tarinan henkilöille ja tapahtumien motiiveista, lukija lukee tekstiä tarinana – tai pikemminkin hän lukee tarinaa, jota teksti kertoo. Tämä on olennaisempaa kuin tyhjentävän määritelmän luominen.

Klassinen strukturalistinen narratologia korostaa kertomusrakenteiden merkitystä (esim. Genette 1980; Propp 1973; Rimmon-Kenan 1983), kun taas retorisesti suuntautuneissa lähestymistavoissa yhtäältä tekijän orientaatio ja toisaalta tekstin lukija ja tulkinta ovat yhtä tärkeitä kuin rakenne (esim. Booth 1983; Chatman 1978; Phelan 2005). Narratologisen tutkimuksen peruserotteluna on jako tarinaan ja diskurssiin (esim. Chatman 1978, 19). Tarinassa on kyse kertomuksen juonesta eli tapahtumien kulusta, henkilöistä rooleissaan ja suhteissa toisiinsa sekä tapahtumaympäristöstä. Diskurssi taas on tarinan esittämisen tapa eli keinot, joilla tarina kerrotaan. Keskittyminen tarinan analyysiin avaa tietynlaisen näkökulman kansalaisten rooleihin digitaalistrategian tarinassa, mutta samalla on syytä painottaa, että strategiatarinan esittämisen keinot ovat elimellisen tärkeitä; toiminnan ohjaamiseen pyrkivänä tekstinä strategian on pystyttävä vakuuttamaan lukijansa siitä, että ehdotetut keinot ovat parhaat esitetyjen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämän kiinnostavan aiheen olen kuitenkin rajannut tämän tapaus-tutkimuksen ulkopuolelle.

Tarinallisuus on otettu huomioon kiinnostavasti myös yritys- ja strategisen johtamisen tehokkuuspuheessa: Esimerkiksi psykologi Howard Gardnerin (1995, 56) mukaan visionääristen johtajien suurin haaste on pystyä tarjoamaan tarina, joka rakentuu uskottavimmalle synteille menneestä, tarkastelee mennyttä nykyisten haasteiden pohjalta, jättää tilaa tulevaisuuden tapahtumille ja tarjoaa ihmisille mahdollisuuden osallistua sen luomiseen. Yritysjohtamisen asiantuntija Wallace Murray (2007, 3) puolestaan kehottaa käyttämään tunteisiin vetoavia tarinoita viestittäessä organisaatioiden strategisista muutoksista, sillä perinteinen rationaalinen ja analyttinen tyyli ei tehoa parhaalla mahdollisella tavalla. Yrityskonsultti Stephen Denning (2006, 16) on samoilla linjoilla todetessaan, että tarinoiden kertominen viestinnän tapana rakentaa emotionaalista yhteyttä, herättää innostusta ja halua muuttua.

Ennen siirtymistä kansalaisten rooleja käsittelevään analyysiin, hahmotan lyhyesti digitaalistrategiaa jäsentävän juonen. Jo Aristoteles (2007, 27) noin 330-luvulla eaa. nimesi *Runousopissa* juonen draaman tärkeimmäksi elementiksi ja määritteli sen tapahtumien sommitelmaksi, jossa alku, keskikohta ja loppu muodostavat kokonaisuuden. Gerald Princen (1973, 31) määritelmä tarinan vähimmäisvaatimuksista vie Aristoteleen juonen määritelmää hieman pidemmälle: tarinaan kuuluu vähintään kolme tapahtumaa, joista keskimäinen muuttaa alkutilannetta, ja lopputilanne on käänteinen suhteessa alkutilanteeseen. Lisäksi hänen mukaansa tapahtumilla tulee olla ajallinen jatkumo ja lopputilanteen tulee olla seurausta keskimmaisesta tapahtumasta. Esimerkiksi Rimmon-Kenan (1983, 18) on kuitenkin kritisoinut Princen määritelmää, sillä on olemassa monia tarinoita, joista ei ole erotettavissa suoria kausaalisia suhteita, eikä lopputilannetta voida pitää alkutilanteen vastakohtana. Princen malli tarinan vähimmäisvaatimuksista kuvaa kuitenkin digitaalistrategian tarinaa hyvin, ja hyödynnän sitä muotoillessani juonen kuvauksen.

Toimijarooleja analysoin erittelemällä kaikki maininnat kaikista strategian tarinassa esiintyvistä henkilöistä ja tarkastelemalla, ketkä henkilöistä mainitaan samassa virkeyhteydessä, luokittelemalla henkilöiden roolit ensin karkeasti toimijoihin ja kohteisiin (vrt. Bal 1985, 26) ja

lopulta erittelemällä roolin tyyppiä tarkemmin keskittyen toiminnan tapoihin, toimijan ominaisuuksiin, kykyihin ja taitoihin, vastuisiin ja velvollisuuksiin. Tämän erittelyn tuloksista esitelen tässä artikkelissa keskeisimmät. Tarinan henkilöiden välisten suhteiden ymmärtämiseen käytän Vladimir Proppin tarinan morfologiaa (1973), A. J. Greimasin aktanttianalyysia (1980) ja Mieke Balin (1985) narratiivista teoriaa toimijoista. Kaikki edellä mainitut hieman eri painotuksilla antavat välineitä tunnistaa hahmojen merkitys tarinan kokonaisuudessa hahmojen keskeisten toimintojen analysoimisen kautta. Erityistä huomiota kohdistan lisäksi siihen, millaisin taidoin kansalaiset strategiatarinassa varustetaan.

TEKNOTOPINEN JUONI DIGITAALISTRATEGIAN TARINASSA

Euroopan digitaalistrategian juoni voidaan tiivistää seuraavasti:

Talouskriisi on pyyhkäissyt pois taloudellisen ja yhteiskunnallisen edistyksen ja paljastanut Euroopan talouden rakenteellisia heikkouksia (Euroopan komissio 2010a, 3). Uuden digitaalitekniikan ja erityisesti internetin tehokkaampi hyödyntäminen voivat pelastaa ja nostaa Euroopan takaisin kasvuun, parantaa elintasoa ja elämänlaatua sekä ratkaista monia yhteiskunnallisia ongelmia (emt. 4). Komissio on tunnistanut ongelmakohtat, jotka haittaavat tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämistä ja laatinut toimintaohjelman ongelmien voittamiseksi. Digitaalistrategian hyödyt ovat saavutettavissa, jos kaikki sitoutuvat sen toteuttamiseen (emt. 3, 7) ja Eurooppaan luodaan investointeja ja yrittäjyyttä tukeva liiketoimintaympäristö (emt. 5). Kun toimitaan näin, Euroopan talous kukoistaa, ihmiset voivat hyvin ja yhteiskunnallisiin ongelmiin on tarjolla ratkaisu (emt. 4–5).

Strategian juonenkulkua voidaan luonnehtia esimerkiksi teknotopisesta tarinasta. Teknotopioilla tarkoitetaan narratiiveja, jotka pysyvät uskollisina vanhalle myytille kehityksestä olettamalla, että uudet teknologiat hyödyttävät ja kehittävät yhteiskuntaa ja kaikkien kansalaisten elämää – kuitenkin sillä ehdolla, että ihmisillä on mah-

dollisuus ja taidot käyttää uusia teknisiä laitteita (Lillie 2004, 2). Kuten teknologisessa utopismis- sa myös digitaali-strategiassa uskotaan kehityksen välttämättömyyteen, ja kehitys ymmärretään nimenomaan teknologiseksi kehitykseksi, joka liittyy kiinteästi talouden kasvuun (vrt. Lehtimäki 2000, 64; Segal 1985, 1).

Euroopan digitaali-strategiassa teknologiasta puhutaan suurena sosiaalisena ja taloudellisena mahdollisuutena. Internetverkkoja kuvataan tulevaisuuden talouden valtasuoniksi (Euroopan komissio 2010a, 6), ja nopeiden verkkojen kehitys rinnastetaan vallankumoukselliseen sähkö- ja liikenneverkkojen kehitykseen vuosisata sitten (emt. 4). TVT:n käyttöönotto on strategian mukaan perusedellytys sellaisten politiikan tavoitteiden saavuttamiselle, kuten ikääntyvän yhteiskunnan tukeminen, ilmastomuutoksen torjuminen, energiankulutuksen vähentäminen, liikenteen tehokkuuden ja liikkuvuuden parantaminen, potilaiden valtaistaminen sekä vammaisten osallisuuden varmistaminen (emt. 31). Lisäksi teknologiassa nähdään mahdollisuus parantaa eurooppalaisten elämänlaatua terveydenhuollon, turvallisempien liikennetarkaisujen, puhtaamman ympäristön, uusien viestintämahdollisuuksien sekä julkisten palvelujen ja kulttuurisäältäjen helpomman saatavuuden kautta (emt. 4). Strategian juonenkulussa teknologia toimii eräänlaisena *deus ex machina* -ratkaisuna monimutkaisiin ongelmiin (Sköldberg 1994, 229). Toinen tulkinta on nähdä se proppilaisen analyysin kautta taikaesineeksi, joka auttaa tarinassa määritellyn tavoitteen saavuttamisessa (Aro 2001, 72).

Digitaali-strategia esittää, että ihmisten väheisemmät mahdollisuudet toimia johtuvat teknologisen infrastruktuurin puutteellisuudesta ja laitteiden yhteentoimimattomuudesta (Euroopan komissio 2010a, 16–17, 21–23, 33). Näiden ongelmien ratkaiseminen ei kuitenkaan poista sitä, että teknologia itsessään asettaa aina rajoituksia ihmisen toiminnalle ja tekee elämän riippuvaiseksi verkoista ja laitteista. Kuten aiempienkin informaatioyhteiskuntaan liittyvien strategioiden tapauksessa myös digitaali-strategiassa on merkille pantavaa, että yhteiskunnan ongelmat kuvataan asioiksi, jotka ovat ratkaistavissa teknologian keinoin. Näin sivuutetaan ne poliittiset toimet, joita ongelmien todelliseen ratkaisemiseen tarvittaisiin (vrt. esim. Karvonen

2000b, 260) ja ohitetaan kysymys siitä, miten teknologista itsestään on tullut yksi nyky-yhteiskunnan merkittävimmistä ongelmista (vrt. Segal 1985, 130). Strategiassa vaietaan myös siitä, että samat tavoitteet ja ratkaisumallit ovat toistuneet informaatioyhteiskuntastrategioissa viimeisten vuosikymmenten aikana (vrt. esim. Komission aikaisemmat strategiat: eEurope 2002 – Tietoyhteiskunta kaikille, 2000; i2010 – kasvua ja työllisyyttä edistävä eurooppalainen tietoyhteiskunta, 2005) eikä teknologia ole tähän mennessä ratkaissut yhteiskunnallisia ongelmia tai taannut Euroopalle kilpailukykyjohtajuutta.

Kiinnostavaa on, että vaikka kansalliset asemoidaan digitaali-strategian hyötyjiksi yritysten rinnalla, strategian painopiste on taloudessa: esitetyt toimenpiteet keskittyvät EU:n kilpailuvyyn parantamiseen, innovointeihin, investointeihin ja yrittäjyyteen, joiden sivutuotteena kansalaisten hyvinvointi lisääntyy. Jo johdannon aloittava lause strategian yleisestä tavoitteesta kuvastaa tekstissä esiintyvää kaksinaista suhdetta taloudellisen ja yhteiskunnallisen välillä:

”Digitaali-strategian yleisenä tavoitteena on saada kestäviä taloudellisia ja yhteiskunnallisia hyötyjä nopeisiin ja ultranopeisiin inter-nyhteyksiin ja yhteentoimiviin sovelluksiin perustuvista digitaalisista yhtenäismarkkinoista” (Euroopan komissio 2010a, 3).

Strategian tavoitteen teknotopisessa muotoilussa kuljetetaan rinnan taloudellisia ja yhteiskunnallisia hyötyjä. Painopiste on kuitenkin taloudessa eli digitaalisissa yhtenäismarkkinoissa, joiden keskeisenä ajatuksena on henkilöiden, tavaroiden, palveluiden ja pääomien vapaa liikkuvuus ja joita on pyritty kehittämään taloudellisella yhdyntymisellä ja yhteisellä rahalla (ks. esim. Euroopan komissio 2010b, 2). Toisaalla digitaali-strategiassa Euroopan ensisijaiseksi tavoitteeksi määritellään yksinkertaisesti ”paluu kasvu-uralle” (Euroopan komissio 2010a, 3, 38), ”kilpailuterän ylläpitäminen” (emt. 26) ja innovoinnin ”ekosysteemin” luominen, jotta TVT-yritykset voivat kehittää ”kysyntää synnyttäviä maailmanluokan tuotteita” (emt. 7).

Strategian juonellinen esittäminen asettaa ensisijaiseksi talouteen ja infrastruktuuriin liittyvät toimet (elinvoimaiset digitaaliset yhtenäismarkkinat; yhteentoimivuus ja standardit;

nopeat ja ultranopeat internetyhteydet; tutkimus ja innovointi). Nämä on sijoitettu jo estisjärjestyksessä ennen kansalaisten osaamista ja osallisuuden parantamista sekä TVT:n yhteiskunnallisia hyötyjä, jotka tuodaan esiin strategian toiminta-alueista viimeisinä. Luottamus ja turvallisuus on nostettu toiminta-alueista kolmanneksi, mikä selittyy sillä, että heikon luottamuksen katsotaan haittaavan vakavasti Euroopan verkkotalouden kehitystä (Euroopan komissio 2010a, 13).

Strategiassa hahmotellun tulevaisuuden tiellä on monia ongelmia, joiden ratkaisemiseen strategiassa ehdotetuilla toimilla pyritään. Niitä tuottaa ensinnäkin viranomaisten toiminta: viranomaisten keskinäisen koordinoinnin heikkous (Euroopan komissio 2010a, 6, 35), riittämättömät toimet verkkosisällön markkinoiden edistämiseksi (emt. 10), vähäinen standardien hyödyntäminen hankinnoissa (emt. 17) ja liika keskittyminen kansallisiin tarpeisiin (emt. 35) sekä julkisen sektorin heikot ja hajanaiset tutkimus- ja kehitysinvestoinnit (emt. 25). Ongelmana on myös kansalaisten epäluottamus verkkoihin ja verkkomarkkinoihin, haluttomuus käyttää internetiä ja TVT-taitojen puute (emt. 5). Niin yritysten kuin sisällöntuottajien ja -jakelijoiden sekä oikeuksien haltijoidenkin rooli strategiatarinassa on kahtalainen: Yhtäältä ne ovat hyötyjiä, sillä strategian toimet varmistavat näille toimijoille paremmat toimintaedellytykset ja takaavat rahoitusta. Toisaalta niitä tarvitaan strategian tavoitteiden toteutumisessa: yritysten luovuus, innovaatiot ja maailmanluokan tuotteiden kehittäminen ovat lopulta sama asia kuin Euroopan kukoistus, jota tavoitellaan. (Emt. 7.) Osaavat tekijät asetetaan ehdoksi sille, että TVT pystyy toimimaan Euroopan kasvusektorina ja kilpailukyvyyn ja tuottavuushyötyjen moottorina koko Euroopan taloudessa (emt. 27).

Digitaalistrategian tarinassa kilpakumppani ja osittain myös uhkana on joukko muita maita, jotka menestyvät taloudellisesti paremmin, hyödyntävät digitaalitekologiaa tehokkaammin ja investoivat enemmän TVT-alan tutkimukseen (Euroopan komissio 2010a, 5–6). Tarinaan rakennettu kilpailuasetelma meidän eurooppalaisten ja muiden teollisuusmaiden välille pyrkii luomaan yhteisyyttä eurooppalaisten välille ja esittämään digitaalistrategian yhteisenä projektina. Kilpailuretoriikka luo strategiaan

asetelman, jossa Eurooppa on koko ajan uhattuna ja loputtomassa kilpailussa muita teollisuusvaltoja vastaan (vrt. Aro 2001, 80).

Digitaalistrategian teknotopinen juoni on tulkittavissa osaksi kilpailuyhteiskuntapolitiikka³, joka kriittisten tutkijoiden mukaan on korvannut hyvinvointipolitiikan (esim. Moisio 2012, 167). Digitaalistrategiassa tulevaisuuden yhteiskunnan iskusanoja ovat innovaatiot, luovuus, yrittäjyys ja kilpailukyky, jotka ovat myös (schumpeterilaisen) kilpailuyhteiskunnan avainsanoja (ks. esim. Kantola 2006, 170; Moisio 2012, 11; Pelkonen 2009, 7). Kantolan (2010, 98) mukaan kilpailukyvyyn kasvu on yksi esimerkki aiemmin vain yrityksille ominaisen järjen siirtymisestä politiikkaan: kun valtioiden nähdään kilpailevan tuottavuudesta samalla tavalla kuin monikansallisten yritysten, avautuu mahdollisuus vaatia, että yritysten toimintamekanismeja olisi sovellettava myös poliittisissa yhteisöissä (Moisio 2012, 208). Kilpailukyvyistä puhuminen on kuitenkin herättänyt myös ankaraa kritiikkiä (esim. Krugman 1994), sillä sen määrittelemisen on sekä taloustieteellisesti että poliittisesti hankalaa ja kiistanalaista. Seuraavaksi tarkastellaan, millainen rooli kansalaisille avautuu tässä kilpailun määrittämässä tulevaisuusvisiossa.

KANSALAISTEN AHTAAT ROOLIT STRATEGIATARINASSA

Euroopan digitaalistrategiassa esiintyy koko joukko toimijoita, kuten komissio, Eurooppa, yritykset, eurooppalaiset, EU ja jäsenvaltiot. Nämä kaikki mainitaan strategiatekstissä yli 25 kertaa. Tätä harvemmin mainittuja toimijoita ovat viranomaiset, muut maat, sisällöntuottajat ja -jakelijat sekä oikeuksien haltijat, ihmiset, kansalaiset, kuluttajat, julkinen sektori, sidoryhmät, käyttäjät, vammaiset ja sairaat, TVT-sektori, hallitukset, järjestöt, heikossa sosiaalisessa asemassa olevat, matkustajat, työntekijät ja yleisö. Kuvio 1 havainnollistaa strategiatarinan toimijat painotettuna sen mukaan, kuinka usein ne tekstissä mainitaan. Kuvasta on jätetty pois yhdeksän toimijaa, jotka esiintyivät tarinassa vain kerran ja joista muodostettiin analyysissä kategoria muut.

Kansalaiset ovat ensiarvoisen tärkeitä strategiatarinan onnellisen lopun saavuttamisessa: ilman osaavia työntekijöitä ja innokkaita kulut-



Kuvio 1. Toimijat Euroopan digitaalistrategiassa

tajia komission visioima digitaalitalouden hyvä kierre ei voi toteutua (Euroopan komissio 2010a, 4–5). Alkajaisiksi on syytä panna merkille, että digitaalistrategiassa puhutaan kansalaisista⁴ monilla eri nimillä, joista eurooppalainen ja ihminen ovat useimmin käytettyjä. Kansalaisten rooleja strategiatarinassa tuleekin tarkastella sen kautta tulkiten, millainen heidän roolinsa eri lauseyhteyksissä on. Tältä pohjalta tulkiten pidemmälle voidaan tehdä seuraavia huomioita:

Digitaalistrategiassa kansalaisuus ei ensinnäkään tarkoita aktiivista toimijaroolia, vaan ihmiset nimetään kansalaisiksi, kun argumentoidaan, miten he hyötyvät strategiasta (Euroopan komissio 2010a, 3, 6, 9, 16, 21). Kansalaisista puhutaan myös, kun kerrotaan toimista, jotka liittyvät digitaaliympäristöä koskevaan lainsäädäntöön ja tietosuojaa koskevien oikeuksien vahvistamiseen (emt. 13, 14). Kolmas yhteys, jossa strategia puhuu kansalaisista, on TVT-taitojen

opetus, TVT-alan ammasteista tiedottaminen ja digitaalinen lukutaito (emt. 28–29).

Merkille pantavaa on myös, että kaikkietävän kertojan äänellä kansalaisia – eri tavoin nimettyinä – käytetään perusteluna strategiassa ehdotetuille toimille.

”[...] he [eurooppalaiset] eivät voi hyväksyä sitä, että ennen internetin aikakautta suunnitellut yhtenäismarkkinat toimivat edelleen hyvin puutteellisesti verkossa ” (Euroopan komissio 2010a, 5).

”Eurooppalaisia turhauttaa se, ettei TVT:n avulla ole pystytty toteuttamaan luvattuja parempia julkisia palveluja” (emt. 5).

”Kuluttajat odottavat, aivan oikeutetusti, että he voivat saada sisältöjä käyttöönsä verkossa vähintään yhtä hyvin kuin verkon ulkopuolella” (emt. 8).

Strategiassa todetaan, että digitaalisen aikakauden tulisi merkitä voimaantumista ja valtaistumista (Euroopan komissio 2010a, 28). Sitä, mitä tämä tarkoittaa, ei kuitenkaan avata. Digitaalisen ja medialukutaidon puutteen mainitaan haittaavan muun muassa osallistumista (emt. 28), mutta tässäkin yhteydessä ei kerrota, millaisesta ja mihin osallistumisesta on kyse. Sen sijaan samassa yhteydessä ja myöhemmin puhutaan siitä, miten esteettömyyttä ja käytettävyyttä pitää lisätä, jotta fyysisesti rajoittuneet voivat käyttää internetiä helpommin ja osallistua näin yhteiskunnan toimintaan (emt. 29). Valtaistaminen ja osallisuus kiinnittyvät siis ensisijaisesti potilaisiin ja vammaisiin.

Digitaalinen lukutaito, joka mainitaan yhdeksi nyky-yhteiskunnan avaintaidoksi (Euroopan komissio 2010a, 28), tiivistyy yhtäältä TVT-alan ammatilliseen osaamiseen liittyviksi taidoksi ja toisaalta haluksi ja taidoiksi osallistua verkkomarkkinoinhin palvelujen ja viihdesisältöjen kuluttajana.

Kansalaisia puhutellaankin osallistumaan digitaaliseen yhteiskuntaan työntekijöinä esimerkiksi seuraavaan tapaan:

”Ilman osaavia tekijöitä TVT ei myöskään pysty toimimaan tehokkaasti Euroopan kasvusektorina ja kilpailukyvyyn ja tuottavuushyötyjen moottorina koko Euroopan taloudessa” (Euroopan komissio 2010a, 28).

Osaavien ammattilaisten puutteen mainitaan hidastavan EU:n talouden kehitystä. Luovuus ja innovatiivisuus ovat ominaisuuksia, joita tulevaisuuden työntekijöiltä odotetaan, ja kysymys on siitä, miten kaikkien kansalaisten potentiaali voitaisiin paremmin valjastaa talouskasvun tuottamiseen. (Vrt. Moisio 2012, 218–219.) Varsin ristiriitaiselta tuntuu vaatimus luovuudesta yhteiskunnassa, jossa kansalaisen ja työntekijän ihanne on taloudellista voittoa tuottava suorittaja.

Medialukutaito on ollut osa EU:n poliittista agenda Lissabonin sopimuksesta (2000) alkaen. Media- ja digitaalisen lukutaidon keskeisiä sisältöjä on määritellyt EU:n tavoitteeksi asetettu pyrkimys olla maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin osaamistalous. (Borg & Lauri 2011, 31.) Digitaalistrategiassa väliotsikon ”Digitaalinen lukutaito ja osaaminen” alla kerrotaankin, mi-

ten on erityisen tärkeää houkutella nuoria TVT-koulutukseen, saada kaikki kansalaiset tietoisiksi TVT:n tarjoamista mahdollisuuksista kaikissa ammateissa sekä miten innovoinnin ja kasvun edellyttämien digitaalisten tarjontaa tulee lisätä ja tasoa parantaa (Euroopan komissio 2010a, 28). Media- ja digitaalinen lukutaito ovat toisin sanoen keskeisiä määriteltäessä tulevaisuuden kansalaisten avaintaitoja.

”[TVT-taitojen vaje ja digitaalisen lukutaidon puute] jättävät monet kansalaiset digitaalisen yhteiskunnan ja talouden ulkopuolelle ja heikentävät kerrannaisvaikutusta, joka TVT:n käytöllä voi olla tuottavuuden kasvuun” (Euroopan komissio 2010a, 7).

Kulttuurihistorioitsija Jaakko Suominen (2003, 128–130) on nimennyt edellä kuvatun suhtautumisen tieto- ja viestintäteknologiaan tietokoneoppivelvollisuudeksi: kansalaisten tehtäväksi asettuu uusien teknologioiden ja medioiden hallitseminen. Jussi Parikan (2004, 12) mukaan tietokone- ja digitaalisen lukutaidon painottamisen taustalta voidaan löytää yritys sopeuttaa ihmiset aina uusimman teknologian vaatimuksiin ja häivyttää samalla tarve kysellä teknologisen kehityksen syitä ja vaikutuksia. Digitaalistrategiassa mainittu mediakriittisyys digitaalisten viestimien käytössä tulee ymmärretyksi pääasiallisesti lähdekriittisyydeksi ja kyvyksi suojella itseään haitallisilta sisällöiltä (vrt. Buckingham 2009, 76–77). Kriittisyys ei kuitenkaan laajene koskemaan sitä, miten mediateknologinen ympäristömme määrittää elämäämme kokonaisvaltaisesti (ks. esim. Kitchen & Dodge 2011; Manovich 2013; Thrift & French 2002). Tämä ei ole yllättävää, sillä kyseistä näkökulmaa ei ole juurikaan käsitelty myöskään mediakasvatuksen teorioissa ja käytännöissä. Kuitenkin jos digitaalisen lukutaidon tavoitteeksi asetetaan muukin kuin vain tulevaisuuden TVT-alan työntekijöiden ja kuluttajien kasvattaminen, nostaisin yhdeksi ensiarvoisen tärkeäksi tavoitteeksi ymmärryksen lisäämisen siitä, miten digitaalinen yhteiskunta toimii ja kenen ehdoilla. Eritoten jos digitaalistrategian visio (tieto)tekniikan vääjäämättä kasvavasta roolista toteutuu, kyky ymmärtää teknologisen yhteiskunnan toimintamekanismeja on entistä tärkeämpää. Aktiivisen kansalaisuuden ytimessä

on kyky kuvitella, miten asiat voisivat olla toisella tavalla, ja tällainen mielikuvitus tarvitsee syntyäkseen tajua siitä, miten yhteiskunta nykyisellään toimii.

Digitaalisten taitojen näkökulmasta kansalaiset ovat sekä mahdollisuus että uhka Euroopan teknologiselle tulevaisuudelle. Eurooppalaisista 150 miljoonaa (30 %) ei ole ikinä käyttänyt internetiä, koska ei pidä sitä tarpeellisenä (Euroopan komissio 2010a, 28). Oma lukunsa ovat eurooppalaiset, jotka eivät halua käyttää internetiä, koska eivät luota siihen. Joukko, joka ei käytä internetiä, määritellään iäkkäiksi, vähätuloisiksi, työttömiksi tai heikosti koulutetuiksi (emt. 28). Tekstissä ei mainita, että internetin käyttämättä jättäminen voisi olla ihmisen oma valinta. Kansalaisten vähäinen luottamus verkkoihin johtuu digitaalistrategian mukaan verkkorikollisuuden ja identiteettivarkauksien uhasta (emt. 18–19). Sivulauseessa todetaan, että ”digitaalinen aikakausi ei tarkoita ’ison veljen valvontaa’ eikä ’kyberavaruuden villiä länttä’” (emt. 18), mikä osoittaa strategian laatijoiden kyllä olevan tietoisia muistakin kuin strategiassa mainituista uhista, mutta haluttomuudesta nostaa niitä sellaisten ongelmien joukkoon, joihin pitäisi reagoida. Nähtäväksi jää, miten julkisuuteen kesällä 2013 tullut NSA:n laajamittainen urkintaohjelma, joka kohdistui myös EU:hun, vaikuttaa tuleviin digitaalisen yhteiskunnan strategioihin.

Euroopan digitaalistrategia tukee osaltaan kehitystä, jossa internetiä hallitsivat nyt ja vastaisuudessa kaupallis-taloudellisista lähtökohdista toimivat yritykset. Tarvetta nopeisiin ja vieläkin nopeampiin verkkoihin perustellaan taloudellisilla syillä:

”Nopeita internetyhteyksiä tarvitaan, jotta talous voisi kasvaa voimakkaasti ja luoda työpaikkoja ja hyvinvointia ja jotta voitaisiin varmistaa, että kansalaiset voivat käyttää haluamiaan sisältöjä ja palveluja” (Euroopan komissio 2010a, 21).

Esimerkkinä menestyneistä internetyrityksistä mainitaan Google, Facebook, eBay ja Amazon, ja ongelmana pidetään sitä, että lähes poikkeuksetta TTV-sovellusyritykset ja käytetyimmät verkkosivustot ovat syntyneet Euroopan ulkopuolella (emt. 8). Strategia ei ota kantaa siihen, miten mainitut yritykset toimivat, millainen nii-

den ansaintalogiikka on nykyään tai millainen sen pitäisi olla tulevaisuudessa (vrt. Andrejevic 2009, 41; Fuchs 2011), eikä mahdollisuutta toisenlaisin ehdoin toimivista verkkopalveluista esitetä. Arvostus näitä internetpalveluja kohtaan syntyy niiden kyvystä tehdä käyttäjillään rahaa, ei niiden sosiaalisesta, kulttuurisesta tai poliittisesta merkityksestä.

Toisin sanoen strategiatarinassa otetaan itsestään selväksi lähtökohdaksi, että internet lisää kansalaisten toimintamahdollisuuksia. Valottamatta jää, millaista toimintaa internetissä voisi ja pitäisi vastaisuudessa olla. Digitaalistrategian tapa puhua internetistä havainnollistaa, että internet ei ole vakiintuneista taloudellisista ja sosiokulttuurisista valtasuhteista ja (markkina)ideologioista riippumaton, vaan kyse on materiaalis-taloudellisesta rakenteesta, joka asettaa ehdot, miten ja millaisissa rooleissa ihmiset voivat toimia. (Vrt. Lessig 1999.)

DIGITAALISTRATEGIA JUONENA?

Sen lisäksi, että digitaalistrategiasta voidaan tunnistaa tarinallinen kertomusrakenne ja juoni, voidaan strategiaa itsessään lukea juonena. Digitaalistrategian narratiivinen analyysi paljastaa, että strategiassa pääroolissa on komissio: se on yksi tarinan useimmin ja säännöllisimmin esiintyvistä hahmoista, joka kytkeytyy tarinan kannalta tärkeisiin hetkiin eli ongelmien nimeämiseen sekä toimenpiteiden määrittämiseen ja toteuttamiseen. Lisäksi komissiolla on tiiveimmät ja laajimmat suhteet tarinan muihin hahmoihin. (Vrt. Bal 1985, 92.)

Erityisen huomionarvoista on, että komissio on tarinan hahmoista ainoa, joka on lähes poikkeuksetta aktiivinen (vrt. Bal 1985, 26). Komissio on lukuisten toimenpiteiden toteuttaja: se laatii tiedonantoja (Euroopan komissio 2010a, 13, 18, 24), tekee selvityksiä ja arviointoja (emt. 15), esittelee uusia strategioita ja hyväksyy niitä (emt. 17, 26, 32), kehittää uusia ideoita ja toteuttaa pilottihankkeita (emt. 33), antaa ohjeita (emt. 16, 17, 20), arvioi olemassa olevia asiakirjoja uudelleen (emt. 36), vahvistaa ja rationalisoi rahoitusta (emt. 7, 24) järjestää julkisia kuulemisia (emt. 11, 15, 23, 35), antaa lainsäädäntöaloitteita ja direktiivi-, päätös-, rahoitusmalli- ja ohjelmaehdotuksia (emt. 20, 29, 35), näyttää esimerkkiä (emt. 35), tekee yhteis-

työtä ja edistää vuoropuhelua (emt. 11, 20, 39) sekä perustaa sisäisiä koordinoitimekanismeja (emt. 27, 39). Huomattakoon kuitenkin, että komission aktiivinen rooli kohdistuu pelkästään strategiaan itseensä, eikä sille osoiteta minkäänlaista roolia strategiatarinan kuvaamassa tulevaisuudessa.

Komissio toimii myös strategiatarinan kertojana, minkä paljastaa jo dokumentin otsikointi: sen mukaan kyse on komission tiedonannosta Euroopan unionin toimielimille. Digitaalistrategian kertojan otetta voidaan luonnehtia diskursiivisen narratologian käsittein ('kaiken') tietäväksi: tästä positiosta kertoja yhdistelee irralliset asiat kokonaisuudeksi, osoittaa syy-seuraussuhteet ja nivoo eri tapahtumat ja dialogit yhtenäiseksi ja ymmärrettäväksi kokonaisuudeksi (Ridell 1994, 155). Tällä tavoin luodaan vaikutelmaa, että strategiateksti vain raportoi asiat niin kuin ne ovat. Sen lisäksi, että komissio on kertoja, se on myös tarinassa esiintyvä hahmo, mikä ei itse asiassa ole tavallista strategiatekstien genressä. Kerronnan tutkimuksen termein kertoja siis astuu diskurssitasolta tarinamaailman henkilöksi. Aiemmissa lingvistiisissä strategiatutkimuksissa on kiinnitetty huomiota strategian laatijan roolin häivyttämiseen. Tätä on pidetty tehokkaana keinona esittää strategian tavoitteet koko organisaation yhteisinä asioina, ei vain johdon tahtona (ks. esim. Sorsa ym. 2010, 21–22). Euroopan digitaalistrategiassa toimitaan päinvastoin, ja komission vahva läsnäolo asioiden arvioijana, toimeenpanijana, toteuttajana ja yhteistyökumppanien valitsijana tekee strategiasta nimenomaan komission strategian. Samalla muut toimijat asettuvat tarinassa vähäpätöisempiin rooleihin.

Se, että komissio on sekä strategian kertoja että pääroolin esittäjä, kertoo siitä, että strategia on ainakin jossain määrin itsessään juoni. Sen keskeinen, julkilausumaton tehtävä on luoda komissiolle ja EU:lle merkittävä rooli asiassa, jossa sen vaikutusmahdollisuudet siihen, mitä kentällä tapahtuu, ovat varsin rajalliset. Toisin sanoen digitaalistrategialla pyritään antamaan komissiolle keskeinen rooli Euroopan tulevaisuuden muokkaajana. Tällainen oman aseman vahvistaminen on olennaista sekä komission että EU:n arvovallan ja olemassaolon kannalta.

LOPUKSI

Digitaalistrategian visiota voidaan pitää yhtenä nykymaailman poliittisista tarinoista, joita laaditaan ja kerrotaan, jotta parempaan tulevaisuuteen jaksettaisiin uskoa (vrt. Rorty 1989, 86) ja jotta poliittiset toimijat pystyvät ottamaan vahvempaa asemaa haluamallaan toiminta-alueella.

Digitaalistrategian tarkastelu tarinana osoitti, että teknologisella tulevaisuudella tarkoitetaan kansalaisille helpompaa ja nopeampaa pääsyä kuluttajamarkkinoille, yrityksille parempia tuloksia ja Euroopan kokonaistaloudelle johtoa-asemaa Yhdysvaltoihin ja Aasiaan verrattuna. Kansalaisille tarjotut toimijaroolit typistyvät työn tekemiseen ja kuluttamiseen – rooleihin, jotka kansalaisille osoitetaan myös teknologia-alan yritysten strategioissa (vrt. esim. Moisander & Eriksson 2006).

Digitaalistrategia onkin havainnollinen esimerkki nykypäivän valtarakenteiden ja politiikan status quon diskursiivisesta ylläpitämisestä. Strategian narratiivinen analyysi korostaa tarvetta löytää ja luoda vaihtoehtoisia tarinoita, joissa vahvasti intressisidonnainen talous ja teknologinen kehitys eivät ole ihmisten ja koko yhteiskunnan kyseenalaistamatonta mukautumista vaativia, ikään kuin vääjäämättömiä tosiseikkoja.

Digitaalistrategian analyysi tukee Anu Kantolan havaintoja (2006, 173), että demokratiateorian homo politicus, vapaa ja täysivaltainen politiikan toimija, joka harkitsee, asettaa tavoitteita ja tekee päätöksiä yhdessä toisten kanssa julkisesti keskustellen, on korvautunut homo economicuksella, jonka tarpeet tiedetään ennalta ja jota voidaan opastaa haluttuun suuntaan eri keinoin. Pintatasolla tilaa on edelleen yhdessä keskustelemiselle ja tavoitteiden määrittämiselle, kuten digitaalistrategian taustaselvitys (2010c) antaa ymmärtää. Näyttää kuitenkin siltä, että pohjimmiltaan digitaalistrategia pyrkii yltäältä ohjaamiseen, pääasiallisena motiivinaan mahdollisimman suurten taloudellisten tuottojen tavoittelu, ja toisaalta komission arvovallan vahvistamiseen.

Digitaalistrategian kaltaiset dokumentit ovat osaltaan määrittäneessä ja ohjaamassa koulujen digitaalisen lukutaidon opetuksen ja mediakasvatuksen sisältöjä. Näin varmistuu, että koulujen virallisista opetussuunnitelmista syrjäytyy

kriittinen teknologiakasvatus, joka problematisoi talouskasvun teknologian käytön lähtökohtana ja antaisi sen sijaan välineitä tarkastella teknologiaa ajattelumme ja havaintojemme muokkaajana ja järjestäjänä. Tällainen teknologiakasvatus voisi mahdollistaa toisenlaisten toimijuuksien kuvittelemisen ja siten jopa edistää niiden toteutumista yhteiskunnassa. Analyysi edellä on tarkastellut kansalaisten toimijuutta strategiatekstiin rakennettuina diskursiivisina toimijanrooleina. Vastaisuudessa olisi tarvetta tutkia sitä, millaisia toimijanrooleja kansalaiset itse haluaisivat ottaa Euroopan tulevaisuuden kehittämiseksi ja miten nämä poikkeavat digitaalistrategian visioista.

VIITTEET

¹ Analyysin kohteena oleva Euroopan digitaalistrategia on julkisesti saatavilla Euroopan komission verkkosivuilla kaikilla EU:n virallisilla kielillä iiriä lukuun ottamatta. Käyttämässäni suomenkielisessä versiossa on 41 sivua ja kaksi liitettä, joista ensimmäinen listaa strategiassa

ehdotetut lainsäädäntötoimet ja toinen keskeiset suoritustavoitteet arvioitavissa olevina indikaattoreina.

² Vastaajista 65 % oli kansalaisia ja 35 % edusti järjestöä. 290 järjestön puolesta annettua vastausta jakautuvat seuraavasti: teollisuuden järjestöt (20 %), kansalaisjärjestöt (18%), suur-yritykset (17%), julkisia tahoja ja hallituksia (17 %), pienet ja keski-suuret yritykset (13 %), akateemisia instituutiot (3%), muut (12%). 123 kannanotosta 121 tuli telekommunikaatio- ja audiovisuaalisen alan teollisuudelta. (Euroopan komissio 2010c, 5–6.)

³ Kiitos Timo Harjuniemelle inspiroivasta keskustelusta, joka auttoi löytämään kilpailuyhteiskuntakäytöksen.

⁴ Kansalaisuus on yhteiskunnassa ja tutkimuksessa latautunut termi, johon perinteisesti (ja ainakin länsimaissa) liitetään demokratiaan ja poliittiseen osallistumiseen liittyviä arvoja ja normeja. Tutkimuksen kentällä kansalaisuuden perinteistä määrittelyä on arvosteltu mm. feministisestä näkökulmasta (kansalaisuuden problematiikasta ks. esim. Steenbergen (toim.), 1994).

LÄHTEET

- Alvesson, Mats & Willmott, Hugh (1998). *Making sense of management. A critical introduction*. London & Thousand Oaks & New Delhi: Sage.
- Andrejevic, Mark (2009). Critical media studies 2.0: an interactive upgrade. *Interactions: Studies in communication and culture*, 1(1), 35–51.
- Aristoteles (2007). *Retoriikka ja runousoppi*. Suomentanut Pentti Saarikoski. Helsinki: Gaudeamus.
- Aro, Jari (2001). Narratives and rhetoric of the information society in administrative programs and in popular discourse. Teoksessa Karvonen, Erkki (toim.), *Informational societies: understanding the third industrial revolution* (s. 69–84). Tampere: Tampere University Press.
- Bal, Mieke (1985). *Narratology. Introduction to the theory of narrative*. Toronto: University of Toronto Press.
- Barry, David & Elmes, Michael (1997). Strategy retold: towards a narrative view of strategic discourse. *Academy of Management Review*, 22(2), 429–452.
- Booth, Wayne C. (1982). *The rhetoric of fiction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Borg, Joseph & Lauri, Mary Anne (2011). A comparative study of EU documents on media literacy. *Media Education Research Journal*, 2(1), 30–42.
- Buckingham, David (2009). Defining digital literacy: what do young people need to know about digital media? Teoksessa Lankshear, Colin & Knobel, Michele (Eds.), *Digital literacies. Concepts, policies and practices* (s. 73–90). New York: Peter Lang.
- Carpentier, Nico (2012). Discursive structures in the network society. A theoretical case study on the role of immaterial structures in media organizations. *Javnost – The Public*, 19(4), 5–19.
- Chatman, Seymour (1978). *Story and discourse. Narrative structure in fiction and film*. Itchaca & London: Cornell University Press.
- Cornut, Francis & Giroux, Hélène & Langley, Ann (2012). The strategic plan as a genre. *Discourse and Communication*, 6(1), 21–54.
- Denning, Stephen (2006). Tell your story. *Leadership Excellence*, 23(5), 16–17.
- Euroopan komissio (2000). *eEurope 2002. Tieto-yhteiskunta kaikille*. Toimintasunnitelma. Neuvostolta ja Euroopan komissiolta Feiran Eurooppa-neuvostolle 19. ja 20. kesäkuuta 2000.

- Haettu sivulta http://collection.europarchive.org/dnb/20070703083323/ec.europa.eu/information_society/eeurope/2002/action_plan/pdf/actionplan_fi.pdf, 23.9.2013.
- Euroopan komissio (2005). *i2010 – kasvua ja työllisyyttä edistävä eurooppalainen tietoyhteiskunta*. Komission tiedonanto neuvostolle, Euroopan parlamentille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. KOM(2005) 229 lopullinen, Bryssel 1.6.2005. Haettu sivulta <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0229:FIN:FI:PDF>, 23.9.2013.
- Euroopan komissio (2010a). *Euroopan digitaalista strategia*. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. KOM(2010) 245 lopullinen/2, Bryssel 26.8.2010. Haettu sivulta <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:FI:PDF>, 8.9.2011.
- Euroopan komissio (2010b). *Sisämarkkinoiden toimenpidepaketti Kohti kilpailukykyistä sosiaalista markkinataloutta 50 ehdotusta työskentelyyn, yrittäjyyden ja kaupankäynnin parantamiseksi*. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle. KOM(2010) 608 lopullinen, Bryssel 27.10.2010. Haettu sivulta <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0608:FIN:FI:PDF>, 11.12.2012.
- Euroopan komissio (2010c). *Summary of responses to the public consultation: priorities for a new strategy for European information society (2010–2015)*. Haettu sivulta <http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/consultationresponses.pdf>, 8.9.2011.
- Fuchs, Christian (2011). Web 2.0, presumption, and surveillance. *Surveillance & Society*, 8(3), 288–309.
- Gardner, Howard E. (1995). *Leading minds: An anatomy of leadership*. New York: Basic Books.
- Genette, Gérard (1980). *Narrative discourse. An essay on method*. Ithaca: Cornell University Press.
- Greimas, Algirdas Julien (1980). *Strukturaalista semantiikkaa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hacking, Ian (2004). Between Michel Foucault and Erving Goffman: between discourse in the abstract and face-to-face interaction. *Economy and Society*, 33(3), 277–302.
- Hokkanen, Simo & Skyttä, Osmo & Strömberg, Oivo (1995). *Johtamistaito*. Helsinki: Opetushallitus.
- Jokinen, Arja (1999). Vakuuttelevan ja suostuttelevan retoriikan analysoiminen. Teoksessa Jokinen, Arja & Juhila, Kirsi & Suoninen, Eero (toim.), *Diskurssianalyysi liikkeessä* (s. 126–159). Jyväskylä: Vastapaino.
- Juhila, Kirsi (1993). Miten tarinasta tulee tosi: Faktuaalistamisstrategiat viranomaispuheessa. Teoksessa Jokinen, Arja, Juhila, Kirsi & Suoninen, Eero, *Diskurssianalyysin aakkoiset* (s. 151–188). Jyväskylä: Vastapaino.
- Kantola, Anu (2006). Suomea trimmaamassa. Suomalaisen kilpailuvalltion sanastot. Teoksessa Heiskala, Risto & Luhtakallio, Eeva (toim.), *Uusi jako. Miten Suomesta tuli kilpailukyky-yhteiskunta* (s. 156–178). Helsinki: Gaudeamus.
- Kantola, Anu (2010). Kilpailukyky politiikan valtastrategiana. Teoksessa Kaisto, Jani & Pyykkönen, Miikka (toim.), *Hallintavalta. Sosiaalisen, politiikan ja talouden kysymyksiä* (s. 97–118). Helsinki: Gaudeamus.
- Karvonen, Erkki (2000a). Strategioiden aikakausi. Teoksessa Vuorensyrjä, Matti & Savolainen, Reijo (toim.), *Tieto ja tietoyhteiskunta* (s. 247–255). Helsinki: Gaudeamus.
- Karvonen, Erkki (2000b). Kansalliset ja kansainväliset tietoyhteiskuntastrategiat. Teoksessa Vuorensyrjä, Matti & Savolainen, Reijo (toim.), *Tieto ja tietoyhteiskunta* (s. 256–277). Helsinki: Gaudeamus.
- Kitchin, Rob & Dodge, Martin (2011). *Code/Space. Software and everyday life*. Cambridge & London: The MIT Press.
- Krugman, Paul (1994). Competitiveness. A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44.
- Lehtimäki, Hanna (2000). *Strategiatarina kaupungista ja sen toimijoista*. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Lessig, Lawrence (1999). The law of the horse: what cyberlaw might teach. *Harvard Law Review*, 113(2), 501–549.
- Lillie, Jonathan (2004). Technotopic narratives & networked subjects: preparations for everyday life in Cooltown. *The American Communication Journal*, 7(1), 1–17.
- Manovich, Lev (2013). *Software takes command*. New York & London & New Delhi & Sydney: Bloomsbury.
- Moisander, Johanna & Eriksson, Päivi (2006). Corporate narratives of information society: making up the mobile consumer subject. *Consumption Markets & Culture*, 9(4), 257–275.
- Moisio, Sami (2012). *Valtio, alue, politiikka. Suomen tilasuhteiden määrittely toisesta maailmansodasta nykypäivään*. Tampere: Vastapaino.
- Murray, Wallace (2007). What's your story? Corporate messages that touch the soul. *Strategic Direction*, 23(5), 3–4.
- Palola, Elina (2010). Kuilua sulkemassa. Kommunikaatio Euroopan ja eurooppalaisten välil-

- lä. Teoksessa Kaisto, Jani & Pyykkönen, Miikka (toim.), *Hallintavalta. Sosiaalisen, politiikan ja talouden kysymyksiä* (s. 166–189). Helsinki: Gaudeamus.
- Parikka, Jussi (2004). *Koneoppi. Ihmisen, teknologian ja median kytkennät*. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Pelkonen, Antti (2009). Developing a broad-based innovation policy in Finland. Societal opportunities confronting administrative and political challenges. *Hallinnon Tutkimus*, 28(3), 3–15.
- Phelan, James (2005). *Living to tell about it: a rhetoric and ethics of character narration*. Ithaca & London: Cornell University Press.
- Polkinghorne, Donald E. (1995). Narrative configuration in qualitative analysis. *Qualitative Studies in Education*, 8(1), 5–23.
- Prince, Gerald (1973). *A Grammar of stories*. The Hague: Mouton.
- Propp, Vladimir (1973). *Morphology of the folktale*. Austin & London: University of Texas Press.
- Ridell, Seija (1994). *Kaikki tiet vievät genreen. Tutkimusretkiä tiedotusopin ja kirjallisuustieteen rajamaastossa*. Julkaisuja A 82. Tampere: Tampere University Press.
- Ridell, Seija (2006). Genre ja mediatutkimus. Teoksessa Mäntynen, Anne, Shore, Susanna & Solin, Anna (toim.), *Genre – tekstilaji* (s. 184–213). Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Rimmon-Kenan, Shlomith (1983). *Narrative fiction: contemporary poetics*. London & New York: Methuen.
- Rorty, Richard (1989). *Contingency, irony, and solidarity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ryan, Marie-Laure (2007). Toward a definition of narrative. Teoksessa Herman, David (Ed.), *The Cambridge companion to narrative* (s. 22–35). Cambridge: Cambridge University Press.
- Segal, Howard P. (1985). *Technological utopianism in American culture*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Sköldbberg, Kaj (1994). Public administration reform and narrative mode. *Organization Science*, 5(2), 219–238.
- Sorsa, Virpi & Pälli, Pekka & Vaara, Eero & Peltola, Katja (2010). *Strategia mahdollisuutena ja rajoitteena. Kielestä, kommunikaatiosta ja vallasta*. Helsinki: Hanken School of Economics.
- Steenbergen, Bart van (ed.) (1994). *The condition of citizenship*. London & Thousand Oaks & New Delhi: Sage.
- Suominen, Jaakko (2003). *Koneen kokemus. Tietoteknistyvä kulttuuri modernisoituvassa Suomessa 1920-luvulta 1970-luvulle*. Tampere: Vastapaino.
- Swales, John (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thrift, Nigel & French, Shaun (2002). The automatic production of space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27(3), 309–335.
- Vaara, Eero & Sorsa, Virpi & Pälli, Pekka (2010). On the force potential of strategy texts: a critical discourse analysis of a strategic plan and its power effects in a city organization. *Organization*, 17(6), 685–702.
- Vesa, Mikko (2010). Projections of future time: on agency, institution and narratives. Paper at EDAMBA Summer Academy, Soreze, France. Haettu sivulta <http://www.edamba.eu/userfiles/file/Vesa%20Mikko.pdf>, 5.10.2012.

JULKAISU II

Älylasit tutuksi. Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa.

Minna Saariketo

Widerscreen 2017, 19(1–2)

<http://widerscreen.fi/numerot/2017-1-2/alylasit-tutuksi-mediateknisten-laitteiden-kotoistaminen-uutisissa/>

Artikkeleiden käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Älylasit tutuksi: Mediateknisten laitteiden kotoistaminen uutisissa



13.9.2017

Google big data domestikaatioteoria esidomestikaatio kotoistuminen teknologian sosiaalinen rakentuminen uusi kuluttajateknologia älylasit

Minna Saariketo

minna.sariketo[a]staff.uta.fi

Väitöskirjatutkija

Viestintätieteiden tiedekunta

Tampereen yliopisto

Tutkimuksessa tarkastellaan tapoja, joilla uutta teknologista laitetta, Googlen älylaseja, kotoistetaan eli tehdään tutuksi suomalaismediassa. Aineistona on lähes 300 mediatekstiä vuosilta 2012–2015, jolloin Googlen älylaseja kehitettiin ja koekäytettiin lähinnä Yhdysvalloissa. Tutkimuksen näkökulmana on niin sanottu esikotoistuminen (esidomestikaatio), sillä kiinnostus kohdistuu uuden teknologian merkityksellistämisen prosessiin ennen kuin ihmiset pääsevät tutustumaan laitteeseen omassa käytössään. Analyysissa hyödynnetään diskurssinarratologista lähestymistapaa. Tutkimuksen keskeisinä kysymyksinä ovat, miten kotoistaminen toteutuu mediateksteissä ja millaiseen uutta laitetta koskevaan merkityksenantoon suomalaisia lukijoita kutsutaan. Erittelyssä huomio kiinnitetään diskursiiviseen toistoon, jonka kautta kotoistaminen mediateksteissä keskeisesti toteutuu. Tutkimuksessa erottuu neljä pääasiallista kotoistamisen tapaa, jotka tekivät älylaseja tutuksi teknisten mahdollisuuksien, kohtuuhintaisen kuluttajatuotteen odotuksen, soraäänien ilmausten sekä vaietun teknologisen infrastruktuurin kautta. Analyysi tekee näkyväksi, että uudet laitteet kotoistuvat median julkisuustiloissa ratkaisuihin ongelmiin, joita niitä suunnittelevat yritykset itse saavat määritellä.

Uusi kuluttajateknologia kotoistuu eli tulee tutuksi jo ennen kuin ihmiset pääsevät oman käyttönsä kautta liittämään laitteeseen merkityksiä. Tarkastelen tässä artikkelissa teknologian merkityksistä käytyjä neuvotteluja ja teen näkyväksi prosessia, jossa uuden teknologisen artefaktin paikkaa määritellään ennen sen mahdollista sulautumista osaksi päivittäistä ympäristöämme. Lähestyn teknologian arkipäiväistymistä siis esikotoistumisen näkökulmasta. Aineistoni koostuu Google Glass -älylaseja käsittelevistä Suomessa julkaistuista mediateksteistä.

Google Glass on hakukonejättinä tunnetun Googlen luoma päässä kannettava minitietokone. Laitteen kehittämisestä kerrottiin suomalaisessakin uutiskirjoittelussa ensimmäisen kerran talvella 2012. Yritys kehitti älylaseja Explorer-ohjelmassa, johon mukaan päässeet käyttäjät ja sovelluskehittäjät saivat ensimmäiset laitteet käyttöönsä keväällä 2013. Vuotta myöhemmin keväällä 2014 prototyypin myynti avattiin kaikille Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa. Tammikuussa 2015 Google ilmoitti lopettavansa lasien myymisen, ottavansa aikalisän ja harkitsevansa uudelleen lasien kehittämisen suuntaa. Älylaseja tehtiin tutuksi niitä käsittelevän uutiskirjoittelun lisäksi esimerkiksi lukuisissa YouTube-videoissa ja blogikirjoituksissa.

Koska Googlen älylasit eivät ehtineet kauppoihin Suomessa, kotimaiset aihetta käsittelevät mediatekstit tarjoavat mahdollisuuden tarkastella, miten uutta teknistä laitetta kotoistetaan jo ennen kuin ihmiset pääsevät oman käyttönsä kautta liittämään laitteeseen merkityksiä. Googlen älylasit ovat tapauksena kiinnostava jo siksi, että laite on ensimmäinen lisätyn todellisuuden sovellus, joka esiteltiin ihmisille kuluttajatuotteena (puettavien tietokoneiden kehityksestä ks. esim. Mann 1997; Miller 2012; Winchester 2015). Tästäkin syystä Google panosti laitteen tutuksi tekemiseen ja käytti esimerkiksi ennakoivaa markkinointia oman teknovisionsa välittämiseen (Encheva ja Pedersen 2013).

Tutkimukseni viitekehyksenä on ajatus teknologian sosiaalisesta rakentumisesta. Pyrin tuottamaan uutta tietoa tavoista, joilla perinteiset viestimet esitystensä kautta osallistuvat uuden teknologian merkityksellistämiseen ja sen asemoitumiseen osaksi kulttuuria ja yhteiskuntaa. Viittaan termillä 'kotoistuminen' tutuksi tulemisen laajempaan prosessiin ja termillä 'kotoistaminen' tutuksi tekemisen diskursiivisiin tekoihin. Suomalaisissa tutkimuksissa domestikaatiosta käytetty termi 'kotiuttaminen' sopii tutkimukseeni huonosti, koska se korostaa uuden teknologian sovittamista kotitalouden tilaan (terminologiasta ks. Helle-Valle ja Slettemås 2008; Peteri 2006, 58). Suhteutan tutkimuksen tuloksia domestikaatioteorian ja laajemmin teknologian kulttuurisen omaksumisen piirissä tehtyihin tutkimuksiin.

Kysymys uuden teknologian kotoistumisesta on tärkeä, sillä teknologia muokkaa maailmaa tarjotessaan käyttömahdollisuuksia ja kannustaessaan käyttäjiä tietynlaiseen toimintaan. Teknologian kotoistumisessa on siis kyse sekä tavoista, joilla teknologiaa muokataan ympäristöön sopivaksi että tavoista, joilla ympäristöä muokataan teknologian ehdoilla ja keinoilla. Maantieteilijät Nigel Thrift ja Shaun French (2002) ovat kuvanneet osuvasti, kuinka ihmisten jo omakseen ottamaa teknologiaa yhdistää se, että se on sulautunut ihmisten arkeen ja tullut jokapäiväisen elämän normaalina pidetyksi osaksi, johon sen tuttuuden vuoksi kiinnitetään vain

harvoin huomiota. Ennen teknologian arkipäiväistymistä käydään kuitenkin aina neuvottelua ja tehdään tällöin rajanvetoja koskien sitä, mistä laitteessa on kyse, mitä siltä toivotaan ja mitä ei toivota (ks. esim. Pantzar 2000; Suominen 2003). Tutkimustani motivoikin kiinnostus siihen, miten ihmisiä puhutellaan uuden teknologian pariin, miten teknologian arkiset merkitykset rakentuvat ja miten vielä paikkaansa etsivää teknologiaa tutkimalla voidaan mahdollisesti saada otetta sellaisista teknologiaan liitetystä merkityksistä, joiden havaitseminen on vaikeaa, kun teknologia on arkipäiväistynyt. Esikotoistumisen näkökulma kiehtoo minua, koska se mahdollistaa sen näkyväksi tekemisen, että myös toisenlaiset tavat ajatella, kehittää ja käyttää teknologiaa ovat mahdollisia.

Merkille pantavaa on, että mediatutkimuksen kentällä domestikaatioteoria siirsi tutkimuksellisen näkökulman tekstistä kontekstiin eli median käyttäjiin, joita tutkitaan heidän omassa ympäristössään (Berker et al. 2005, 5). Tämä on tarkoittanut sitä, että tekstuaalinen lähestymistapa teknologian kotoistumiseen ja siten myös mediaesitysten rooli kotoistumisessa ovat jääneet tutkimuksissa vähälle huomiolle. Käytännössä teknologiaan kuitenkin aletaan liittää merkityksiä jo ennen sen hankkimista, ja nämä merkitykset muodostuvat paljolti median esittämän perusteella, kuten usein käsitykset asioista, joihin ei ole ensikäden tuntumaa.

Lähtökohtani onkin, että medialla on tärkeä rooli esikotoistumisen prosessissa. Haen tästä prosessista otetta hyödyntämällä analyysissani diskurssinarratologista lähestymistapaa (Ridell 1994, 2009). Tarkemmin ottaen erittelen aineistostani, mitkä tahot tai toimijat pääsevät määrittelemään älylaseja ns. suurelle yleisölle, mihin näkökulmiin lukijoita kutsutaan samastumaan, kuinka uusi artefakti kuvitetaan, ja mitä mediatekstien ulkopuolelle on jätetty. Aineistoni koostuu Googlen älylaseja koskevista mediateksteistä, joita ilmestyi kolmessa vuodessa helmikuusta 2012 tammikuuhun 2015 kaikkiaan 283 kappaletta aineistossa mukana olevissa 21 julkaisussa[1]. Näistä puolet ovat elektroniikka-alan julkaisuja ja puolet päivälehtiä, iltapäivälehtiä, verkkolehtiä ja verkkouutisia julkaisevia tv- tai radiokanavia. Älylaseja koskevia uutisia julkaistiin ennen kaikkea elektroniikka-alan lehdissä, joissa ilmestyi neljä viidesosaa aineiston mediateksteistä. Aineisto käsittää pääosin melko lyhyitä ja tiiviitä uutisia[2]. Mukana on myös yksi kolumni ja seitsemän juttua, joissa toimittajat testasivat älylaseja.

Artikkeli etenee siten, että käsittelen ensin teoreettisia lähtökohtia ja menetelmää omissa luvuissaan. Tämän jälkeen valotan, miten älylaseja tehtiin tutuksi neljällä toisistaan erottuvalla diskursiivisella tavalla: teknisten mahdollisuuksien, kohtuuhintaisen kuluttajatuotteen odotuksen, soraäänien ilmausten sekä teknologisesta infrastruktuurista vaikenemisen kautta. Artikkelin päättyy pohdintaan kotoistamisen politiikasta.

Kotoistumisesta teoreettisena lähtökohtana

Tutkimukseni teoreettisena lähtökohtana on ajatus teknologian ja teknologisten artefaktien kotoistumisesta omanlaisenaan neuvotteluna. Näitä teknologiaan liitettyjä neuvotteluja on havainnollistanut ja teoretisoinut esimerkiksi sosiologi Turo-Kimmo Lehtonen uuden teknologian kotoistumisen vaihteita käsittelevässä tutkimuksessaan (Lehtonen 2003). Eri tahot suunnittelijoista ja laitevalmistajista mainostajiin, käyttäjiin ja mediaan osallistuvat tähän artefakteja tutuksi tekevään prosessiin. Neuvotteluissa uuden laitteen merkityksistä eri toimijat määrittelevät sen paikkaa arjen käytännöissä rakentaen samalla tietynlaista sosioteknistä ympäristöä. Uuteen teknologiseen artefaktiin liitetyt merkitykset ja laajemmin sen mahdollisuus sijoittua osaksi ympäristöä kytkeytyvät neuvotteluihin vallitsevan kulttuurin ja laitteen ilmentämien arvojen välillä. Kotoistumisen ymmärtäminen neuvotteluksi haastaa klassisen innovaatioiden omaksumiskäyrän ajatuksen (Rogers 1983) uusien teknisten laitteiden käyttöönotosta rationaalisena, lineaarisena ja teknologisesti määräytyneenä prosessina, jossa käyttäjät ottavat teknologian vähitellen omakseen sellaisena kuin se heille tarjotaan. Kotoistumisen näkökulmasta tärkeitä ovat yhtäältä käyttäjien teknologialle antamat merkitykset ja toisaalta se, miten teknologia muokkaa ihmistä ja yhteiskuntaa (esim. Hyysalo, Jensen ja Oudshoorn 2016; Lehtonen 2003; Oudshoorn ja Pinch 2003).

Tutkimukseni viitekehyksinä toimivat teknologian sosiaalisen rakentumisen (SCOT) ja domestikaation teorit. Teknologian sosiaalisen rakentumisen teoriassa ydinajatuksena on, että niin teknologia kuin sen kehittäminenkin kietoutuvat sosiaaliin tekijöihin. Lähestymistavan keskeiset kehittäjät tieteen- ja teknologiantutkijat Trevor Pinch ja Wiebe E. Bijker (1984, 419) ovat luonnehtineet teknologiaa tulkinnallisesti joustavaksi, mikä tarkoittaa sitä, että teknologinen artefakti voidaan määritellä monilla erilaisilla tavoilla, ja se voi myös tarkoittaa eri ihmisille eri asioita. Tutkimuksellinen kiinnostus on teknologian sosiaalisen rakentumisen näkökulmasta usein kohdistunut teknologian keksimiseen, kehittämiseen ja suunnittelun prosesseihin sekä ymmärryksiin, joita suunnittelijoilla on käyttäjistä. Sen sijaan domestikaatioteoreettisesti suuntautuneet tutkijat ovat kiinnittäneet erityisesti huomiota tapoihin, joilla aktiiviset käyttäjät kohtaavat, omaksuvat, kuluttavat ja merkityksellistävät teknologiaa omassa arjessaan (Aune 1996, 92; Bertel 2013, 20; Silverstone 2006, 232). Mediatutkimuksellinen domestikaation tutkimus on tavannut olla otteeltaan etnografista, ja teknologiaa on tarkasteltu ennen muuta osana kotitalouksien tilaa (Haddon 2011, 314–315; Peteri 2006, 60).

Mediaetnografisen domestikaatioteorian kehittämiseen osallistuneen Leslie Haddonin (2006, 198) mukaan verrattain itsenäisesti kehittyneiden domestikaatioteorian ja SCOT:n välistä risteyskohtaa voidaan kuvata siten, että domestikaatioteoriassa keskitytään teknologian sosiaalisen rakentumisen prosesseihin sen jälkeen, kun käyttäjät ovat jo hankkineet uuden laitteen. Oma tutkimukseni sijoittuu lähestymistapojen väliin, sillä huomioni kohdistuu tapoihin, joilla mediatekstit kotoistavat uutta artefaktia ja tällä tavoin muovaavat sitä koskevia käsityksiä. Käytännössä kyse on asetelmasta, jossa suunnittelijat ovat antaneet laitteen valikoidun käyttäjäjoukon testattavaksi, mutta jossa valtaosa ihmisistä ei vielä ole edes kokeillut laitetta. Tämän esikotoistumiseksi kutsumani tilanteen kiinnostavuus ja tärkeys on siinä, että vielä kehittelyn ja testauksen vaiheessa oleva teknologia on erityisen avoin uusille määrittelyille. Neuvottelut uudesta, vielä paikkaansa etsivästä teknologiasta tekevät mahdollisesti näkyväksi sellaisia teknologiaan liitettyjä merkityksiä, joiden havaitseminen on vaikeaa, kun teknologia arkipäiväistyessään muuttuu itsestäänselvyydeksi.

Kotoistumisen näkökulmasta teknologian kulttuuriset esitykset ja erityisesti laitteiden mediarepresentaatiot ovat oleellinen osa yhä teknologiavälitteisempää arkitodellisuutta ja elinympäristöä. Tutkimuksessa tätä näkökulmaa kotoistumiseen on käsitelty niukasti, vaikka esimerkiksi Leslie Haddon (2003, 44) mainitseekin sekä median että populaarikulttuurin roolin teknologian tutuksi tekemisessä. Esikotoistumisen vähäistä tutkimusta selittää yhtäältä sen sijoittuminen teknologian kehittämisen ja käyttämisen aloittamisen väliin. Toisaalta tekstuaalisia menetelmiä on pidetty toissijaisena kotoistumisen ymmärtämisessä (Berker et al. 2005, 5). Poikkeuksena mainittakoon Jaakko Suomisen (esim. 2003, 2009, 2013; Suominen ja Parikka 2010) ja Mika Pantzarin (1996, 2000) historiallisia populaarijulkisuuden aineistoja hyödyntäneet tutkimukset teknologian tutuksi tekemisestä ja tulemisesta. Jari Luomanen ja Virve Peteri (2013) sivuavat esikotoistumisen näkökulmaa tutkimuksessaan iPadin diskursiivisesta tutuksi tulemisesta. Heidän aineistonsa kattaa verkkokeskusteluja laitteen julkistuksesta siihen asti, että ihmiset saivat iPadin käyttöönsä. Esikotoistumisen ottamista lähemmän tarkastelun kohteeksi tukee Luomasen ja Peterin havainto siitä, että laitteisiin jo ennen hankintaa liitetty merkitykset rakentuvat mediavälitteisesti.

Uutistekstit kotoistumista pohjustamassa

Lähestyn siis käyttäjien ja teknologian suhdetta mediateksteissä lähtemällä siitä, että ihmiset on saatava kiinnostumaan teknologiasta, josta heillä ei ole omaa kokemusta. Heidät on ikään kuin kutsuttava uuden teknologian pariin, tutustumaan siihen sen (potentiaalisina) tulevana käyttäjinä.

Tilanteessa, jossa jokin teknologinen artefakti ei vielä ole käyttäjien ulottuvilla, median välittämät ja rakentamat merkitykset tekevät laitetta tutuksi ja osallistuvat merkitysten rakentamiseen erityisen tärkeällä tavalla. Tarkastelen kuvauksia Googlen älylaseista prosessina, joka aktiivisesti tuottaa uutta artefaktia tietynlaisena. Näin ajatellen media on yksi kotoistumisen keskeisistä toimijoista.

Tutkimukseni aineistona ovat perinteisen median tekstit, sillä katson samaan tapaan kuin mediatutkija Seija Ridell (2009, 242), että journalismilla on edelleen keskeinen asema julkista elämää esittävänä ja yhteiskuntaa aktiivisesti järjestävänä merkityskäytäntönä. Näin siitakin huolimatta, että sen rinnalle on tullut ja tulee rinnakkaisia ja vaihtoehtoisia tiedonsaannin kanavia, jotka joillekin median käyttäjille ovat tärkeydessä ohittaneet perinteisen median. Tutkimuksellisesti pidän tärkeänä tarkastella, miten mediaesityksissä rakennetaan mielikuvia teknologiasta, sillä diskursiivisesti tuotetut mielikuvat vaikuttavat osaltaan siihen, millaiseksi teknologiavälitteinen tulevaisuus aktuaalisesti muotoutuu (ks. myös Wilkie ja Michael 2009). Tuomalla vasta kehitysvaiheessa ja vain harvojen suomalaisten saatavilla olleet Googlen älylasit esitykselliseen julkisuustilaansa suomalainen media teki niistä laajassa mielessä yhteisen asian (Ridell 2009, 243).

Uutiset ovat kiinnostava aineisto teknologian tutuksi tekemisen tarkasteluun, sillä lajityypillä on eri muodoissaan edelleen vahva asema päiväkohtaisen tiedon välittämisessä. Saadakseni otteen siitä, millaiseen älylaseja ja laajemmin (teknologiavälitteistä) sosiaalista todellisuutta koskevaan merkityksenantoon suomalaisia lukijoita kutsuttiin journalistissa mediateksteissä, hyödynnän diskurssinarratologista lähestymistapaa (Ridell 1994, 2009). Sen taustalla on kriittisen kulttuurintutkimuksen Louis Althusserin ideologiateoriaan juontuva ajatus siitä, että ideologisuus ilmenee tavoissa, joilla lukijoita puhutellaan tietynlaisiin tulkinta-asemiin suhteessa kulloinkin käsiteltävään asiaan. Erittelyni kohdistuu niihin diskursiivisiin tapoihin, joilla mediateksteissä ensisijaistetaan tiettyjä älylaseihin liitettyjä merkityksiä toiston kautta ja rakennetaan tällä tavoin lukijan merkityksenannolle tietynlaisia asemia. Diskursiivinen toisto on samalla se keskeinen mekanismi, jossa esikotoistuminen mediateksteissä toteutuu (ks. myös Pantzar 2000, 16). Lähestymistapani resonoi narratologista uutistutkimusta kehittäneen Seija Ridellin sen ajatuksen kanssa, että kutsuessaan ihmisiä tulkitsemaan esittämäänsä yksittäistapauksia tietyllä tavalla, mediatekstit samalla tarjoavat heille tämän tulkinnan implikoimaa käsitystä yhteiskunnallisen todellisuuden järjestymisestä (Ridell 1994, 105). Lukijan diskursiivinen asemointi tekstissä tuleekin ymmärtää retorisesti. Toisin sanoen kyse on journalistiseen esitykseen sisäänrakennetusta puhuttelusta, joka voi pyrkiä vaikuttamaan lukijaan mutta ei pysty lyömään ennalta lukkoon tämän aktuaalista merkityksenantoa. (Emt., 124.)

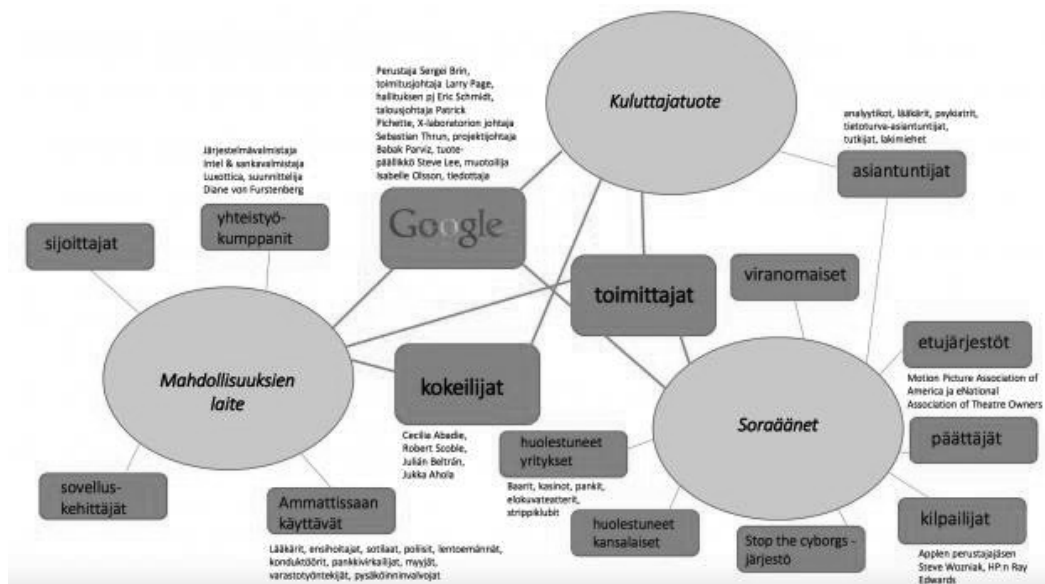
Toisto on kotoistamisen keskeinen mekanismi sekä aktuaalisesti että diskursiivisesti. Mediatekstien toistot voidaan ymmärtää kulttuuria tuottaviksi ja muokkaaviksi teoksi. Ne ovat siis performatiivisia. Toisto on journalistisessa tekstissä merkityksellinen retorinen keino myös siksi, että se tekee näkyväksi toimittajan valintoja ja hänen valtaansa ratkaista, mikä median diskursiivisessa julkisuustilassa korostuu ja mistä vaietaan. Jäljitin analyysissani toistuvuuksia uutisten aiheissa, kuvituksessa sekä ääneen päässeissä toimijoissa. Aineiston käsittelyssä hyödynsin Atlas.ti-ohjelmistoa. Toiston erittelyn pohjalta hahmottui neljä pääasiallista tapaa, joilla älylaseja tehtiin kirjoittelussa tutuksi. Kolme näistä tavoista rakentui merkityksistä, jotka älylaseihin liitettiin toistuvasti riippumatta siitä, mitä mediatekstit aiheiltaan käsittelivät. Neljäs merkityksellistämisen tapa muodostuu vaikenemisen toistosta, toisin sanoen siitä, mikä jutuissa yhä uudestaan ohitettiin ja mistä niissä jätettiin kertomatta.

Älylasit tutuiksi kotoistumisneuvotteluissa

Kirjoittelussa toistuivat samat aiheet liittyen erityisesti älylasien kehittämiseen, teknisiin ominaisuuksiin ja käyttömahdollisuuksiin. Toisteisuutta havainnollistaa jo se, että aineistoni 283 uutisessa käsiteltiin vain 152 erillistä aihetta. Uutisista kuudesosa oli kierrätettyjä juttuja eli eri julkaisuissa ilmestyneitä identtisiä uutisia. Kahdessa kolmasosassa jutuista toistui maininta kansainvälisestä, useimmiten yhdysvaltaisesta lähteestä. Valtaosassa jutuista Google Glass tehtiin tutuksi kuvittamalla se joko lähikuvalla lasesta, niitä päässään pitävistä ihmisistä tai älylasien sovelluksesta. Yli puolessa uutisista käytettiin kuvituksena Googlen tuottamaa markkinointimateriaalia. Lasien yksityiskohtia esittelevissä kuvissa tulivat tutuiksi tekniset yksityiskohdat kuten silmän yläpuolelle sijoittuva näyttö ja sangan hipaisunauha. Kuvissa, joissa lasit olivat käyttäjän päässä, toistuivat trendikkäät ja iloiset nuoret naiset sekä urheilevat miehet. Kuvituksena käytettiin myös Googlen markkinointikuvia, jotka esittivät maailmaa lasien läpi: kuvissa toistuivat sääsovellus, jossa ikkunasta hämmöttävän kerrostalomaiseman pinnalla näkyy lämpötila ja sateen todennäköisyys sekä lentokenttäsovellus, jossa lentokentäksi tunnistettavissa olevaa taustaa vasten näkyy tieto, että lento on ajassa.

Mediateksteissä älylasien kotoistuminen välittyi prosessina, jonka pääosassa oli Google. Uutisten julkisuustilassa Google yrityksenä myi, vakuutteli, suostutteli ja puolusteli uutta laitettaan, mutta laitteen merkityksistä käytyihin neuvotteluihin osallistuivat myös toimittajat, kokeilijat, sovelluskehittäjät, sijoittajat, kilpailevien teknologiayritysten edustajat, viranomaiset, päättäjät,

asiantuntijat, etujärjestöt sekä huolestuneet kansalaiset ja yrittäjät. Kuva 1 esittää, kuinka eri toimijat osallistuivat älylasien merkityksellistämiseen mediateksteissä.



Kuva 1. Eri toimijoiden osallistuminen älylasien merkityksellistämiseen mediateksteissä.

Useimmat uutisissa ääneen päässeistä toimijoista osallistuivat merkitysten rakentamiseen yhdestä tietyistä näkökulmasta. Googlen yhteistyökumppanit, sijoittajat, sovelluskehittäjät ja ammatissaan laseja käyttävät tekivät laseja tunnetuksi mahdollisuuksien laitteena, kun taas kansalaisjärjestöt, yritykset, kilpailevien teknologiayritysten edustajat, viranomaiset, päättäjät ja etujärjestöt olivat äänessä huolestuneina tai arvostellen. Keskeisimpiä älylasien kotoistajia olivat Google, kokeilijat ja toimittajat, jotka puhuttelivat lukijoita kaikkiin kolmeen pääasialliseen kotoistamisen tapaan liittyen. Vaikka uutisissa kaiken kaikkiaan esiintyi useita toimijoita, tavallisimmin äänessä oli vain yksi taho kerrallaan. Useita eri näkökantoja edustavia toimijoita oli jutuissa vain harvoin. Näissä tapauksissa asetelma rakentui siten, että Google sai viimeisen sanan.

Tarkastelen seuraavaksi lähemmin kolmea keskeistä tapaa, joilla Googlen älylasit tehtiin lukijoille tutuksi. Diskursiivisen toiston synnyttämät merkityskimput kotoistivat älylaseja (1) niiden tarjoamien teknisten ja sosiaalisten mahdollisuuksien, (2) laitteen kohtuuhintaisen kuluttajatuotteen odotuksen sekä (3) soraäännten ilmausten kautta. Lisäksi käsittelen näkökulmaa, joka mediateksteissä ohitettiin, eli (4) älylasien kytkeytymistä osaksi Googlen datan keräämiseen ja käsittelemiseen perustuvaa ekosysteemiä ja siihen nojautuvaa liiketoimintaa.

Älylasit mahdollisuuksien laitteena

Ensimmäisessä merkityksellistämisen tavassa älylasit tehtiin tutuksi laitteena, jonka mahdollisuudet ovat huikeat mutta eivät vielä tiedossa. Uutisaiheissa tuotiin toistuvasti esiin laitteen prototyypin teknisiä ominaisuuksia ja kuvailtiin mahdollisia käyttötapoja. Näissä uutisissa älylasien merkityksellistäminen annettiin lähes täysin Googlle itselleen. Toimittajat, kokeilijat, sovelluskehittäjät, yhteistyökumppanit, sijoittajat ja lasia ammattikäytössä testanneet tahot pönkittivät Googlen sanomaa innostuneella hehkutuksella. Osa älylasienkin tutuiksi tekemistä olivat niitä kuvaavat nimitykset, jotka korostivat erilaisia merkityksiä ja käyttömahdollisuuksia. Mediateksteissä lasia kutsuttiin muun muassa keinotodellisuussilmälaseiksi, sci-fi-laseiksi, Googlen ihmelaseiksi, opastaviksi silmälasiksi ja nenälle puettavaksi tietokoneeksi. Erilaiset uudelle laitteelle annetut nimitykset kuvaavat sitä, miten sille pyritään löytämään ja tekemään paikkaa ihmisten laitearkeen (Suominen 2003, 45, 70).

Älylasien esittelyssä nojattiin Googlen tiedotteisiin. Laitetta luonnehdittiin sankoihin kiinnitetyksi Android-käyttöjärjestelmän minitietokoneeksi, jota ohjataan äänikäskyllä ”Ok Glass”, käyttämällä oikeassa sangassa sijaitsevaa hipaisunauhaa tai silmien ja pään liikkeillä. Uutisissa kuvattiin tarkasti yläviistoon oikean silmän edessä sijaitsevaa läpinäkyvää ”näyttöä” eli pienistä pikseleistä koostuvaa 640 x 360 pisteen mikrokokoista projektorin, jonka kuva heijastetaan silmään prisman kautta. Valokuvaamista varten kerrottiin olevan viiden megapikselin kamera ja videoiden tallentuvan 720 kuvapisteen tarkkuudella. Myös luiden värähtelyä hyödyntävät kuulokkeet, flash-muistia käyttävä 12 gigatavun tallennustila ja Googlen pilvitalennuksen kanssa synkronoituva tallennusmuisti toistuivat teksteissä lukuisia kertoja. Datan puolestaan kerrottiin siirtyvän langattoman verkon tai bluetoothin avulla ja lasien toimivan puhelimen jatkeena bluetooth-kuulokkeen tavoin. Kuva 2 esittää Googlen älylasien keskeiset ominaisuudet.

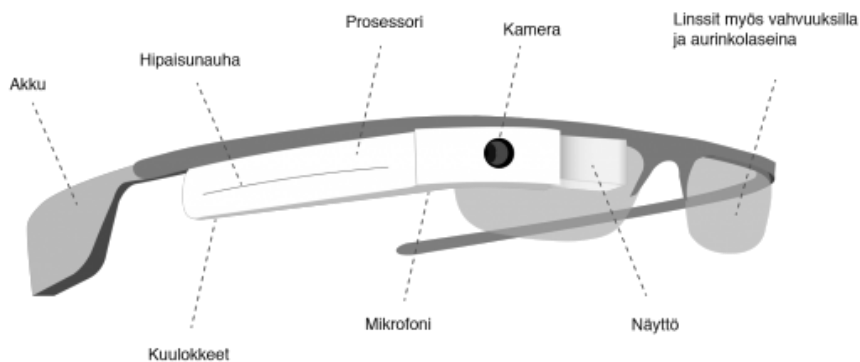


Illustration: Stoked Creative

Kuva 2. Googlen älylasien keskeiset ominaisuudet. Kuvitus: Stoked Creative.

Suomalaisia lukijoita kutsuttiin älylasien pariin esittelemällä ne hankkeena, joka yhdistää älypuhelimien toimintoja ja useita Googlen palveluita päässä pidettävään visiiriin. Tavat, joilla älylaseja kuvattiin ja vääjäämättömyys, joka niiden yleistymiseen liitettiin, olivat omiaan totuttamaan suomalaislukijoita ajatukseen, että tulevaisuudessa monet arkiset asiat tapahtuvat älylasien välityksellä: niiden avulla luetaan ja vastataan tekstiviesteihin ja sähköposteihin, puhutaan videopuheluita, kuvataan ja jaetaan valokuvia ja videoita, tehdään Google-hakuja, navigoidaan, käytetään kalenteria, vastaanotetaan säätiedotteita ja kuunnellaan musiikkia. Puhuttelu on varsin tyypillinen uutta teknologiaa käsittelevälle journalismille. Esimeriksi Jaakko Suominen (2003, 49) on todennut, että teknologiaa käsittelevissä uutisissa on ollut tapana esittää lupauksia mullistavasta tulevaisuudesta, joka on nurkan takana.

Jo sen vuoksi, että Google antoi lisätoiminnallisuuksien ideoimisen kolmannen osapuolen sovelluskehittäjille, toimittajien oli kirjoittelussaan kotoistettava älylaseja laitteena, joka on kohta tulossa ja jonka ”todellista hyötyä ja hupia voi arvioida kuitenkin vasta sitten, kun lasihin saa ladattua lisää sovelluksia” (*Helsingin Sanomat* 25.5.2013; myös *Tietoviikko* 1.6.2013, 13.6.2013; *YleX* 13.6.2013; *Ilta-lehti* 18.6.2013; *Digitoday* 27.6.2013). Luomanen ja Peteri (2013) tunnistivat vastaavan diskursiivisen strategian tutkiessaan tapoja, joilla verkkokeskustelijat merkityksellistivät juuri markkinoille tullutta iPadia: laitetta pidettiin mullistavana siitäkin huolimatta, että sen todelliset mahdollisuudet sijoitettiin tulevaisuuteen.

Älylasien mahdollisuuksia korostavassa kotoistamisen tavassa toimittajat omaksuivat roolin, jossa he kutsuivat lukijoita kanssaan odottamaan teknisen toteutuksen lopullista muotoa. Älylaseille kehitetyt sovellukset esimerkiksi uutisten lukemiseen, verkostoitumiseen, kuvien muokkaamiseen, muotivinkkien saamiseen ja käännösten tekemiseen esiteltiin lukijoille innostuneesti merkkeinä siitä, että älylasit taipuvat monenlaiseen käyttöön. Tarkempaa hahmoa älylasien mahdollisuudet saivat uutisissa, joissa kerrottiin suunnitteilla olevista sovelluksista. Autovalmistajat Mercedes Benz ja Hyundai tiedottivat kehittävänsä laseja hyödyntävää navigointijärjestelmää, etäkäynnistystä ja lukitusjärjestelmää (*Tekniikka & Talous* 29.10.2013; *Helsingin Sanomat* 30.10.2013; *Digitoday* 3.1.2014; *It-viikko* 7.1.2014). Lisäksi laseista kaavailtiin ratkaisua siihen, että kuljettaja ei nukahtaisi autoa ajaessa (*Tietoviikko* 14.1.2014). Uutiset esittelivät myös visioita älykodista, jossa esimerkiksi autotallin ja kodinkoneiden toimintoja ohjataan älylaseilla (*Tietoviikko* 26.3.2013; *Digitoday* 26.2.2014). Google sai jutuissa tilaa tutustuttaa ihmisiä tulevaisuudenkuvaansa, jossa älylasit ovat mullistaneet maksamisen ja ostosten tekemisen, kun laseille silmää iskemällä voi kuitata taksimatkan tai tehdä tilauksen näyteikkunassa huomatuista kengistä (*Digitoday* 18.12.2013). Älylasien suunniteltiin toimivan myös apuvälineenä avustamalla esimerkiksi kuurojen lasten perheitä viittomien opettelussa (*Yle* 18.9.2013), kääntämällä keskustelukumppanin puheen tekstiksi, jota kuulovammaisen on helppo seurata, tai kuvailemalla edessä olevia asioita näkövammaiselle (*MPC* 6.5.2014). Yhdessä villeimmistä sovelluksista Google Glass yhdistettiin eeg-laitteeseen ja laseja ohjattiin pelkkien aivoaaltojen avulla (*Tietoviikko* 10.7.2014).

Tässä merkityksellistämisen tavassa Google puhutteli kuluttajia esittelemällä laitetta keksintönä, joka antaa mahdollisuuksia ihmisten luovalle toiminnalle ja sen jakamiselle lähipiirin kanssa. Innokkaat hehkutukset alkoivat heti keväällä 2012, kun Googlen X-laboratorion johtaja Sebastian Thrun julkaisi itse ottamansa valokuvan, jossa hän kieputtaa lastaan ilmassa – hetki, jonka taltioiminen oli mahdollista vain ilman käsiä käytettävän tekniikan avulla (*Tekniikka & Talous* 12.5.2013).



Kuva 3. Googlen X-laboratorion johtaja pyörittää lastaan ilmassa. Lähde: Sebastian Thrunin julkinen Google+-tili 8.5.2012

Lasit esiteltiin siis mahdollisuutena videokuvan reaaliaikaiseen siirtämiseen ja maailman esittämiseen yleisölle kuvaajan näkökulmasta välittömimmillään suoraan toisen käyttäjän Google-laseihin (*Helsingin Sanomat* 2.3.2013). Uudenlaisen käyttökokemuksen kuvailtiin syntyvän siitä, kun muihin tehtäviin on mahdollista keskittyä ilman teknisen laitteen käsin operoimisesta syntyviä keskeytyksiä (*Tietoviikko* 1.6.2013). Myös uuden teknologian kekseliäästä käytöstä tunnetun pornoteollisuuden edustajat pääsivät uutisissa innostuneina ääneen. He kuvailivat Google Glassin tarjoamaa mahdollisuutta uuteen katsomiskokemukseen, kun pornon ”katsoja pääsee ikään kuin osaksi tapahtumia” (*Ilta-Sanomat* 11.4.2013).

Teknologiajournalismista tuttu mullistusretoriikka toimi apuvälineenä Googlen oman arvostuksen kasvattamisessa ja aseman legitimoimisessa (Suominen 2003, 64). Yhtiö kutsui ihmisiä lasien pariin myös kertomalla laitteen ratkaisevan teknologian aiheuttamia ongelmia, erityisesti älypuhelisten käytöstä johtuvaa epäsosiaalisuutta (*Digitoday* 5.3.2013). Vuonna 2014 Glass-projektin keulahahmoksi palkatun Ivy Rossin mukaan Google Glassin tavoitteena on selvittää, ”voiko teknologia olla jotain, mikä vapauttaa meidät ja pitää meidät hetkessä sen sijaan, että ottaa meidät siitä ulos” ja ”auttaa meitä katsomaan ylös ja ympäröivää maailmaamme ja niitä ihmisiä, jotka jakavat sen kanssamme” (*It-viikko* 16.5.2014). Annettuna uutisissa otettiin Googlen ajatus siitä, että

älylasit rajoittavat ruutuaikaa. Toisin sanoen toimittajat hyväksyivät hiljaisesti Googlen teknologisen solutionismin (Morozov 2013, 5) eli sen, että monimutkaiset sosiaaliset ongelmat voidaan ratkaista teknologian avulla yksinkertaisesti ja siististi.

Sen sijaan, että elektroniikkalehti *MBnet* olisi arvioinut Googlen määrittelemän ongelman ja siihen tarjotun ratkaisun, lehti kutsui suomalaisia kuluttajia tarjoamaan laselle paikan arkea helpottavana laitteena seuraavasti.

Tieto on nykyihmisen happea ja elämä on verkossa, mutta jatkuva koneiden äärellä istuminen on epäterveellistä. Kohta ei tarvitsekaan enää istua, sillä Google tuo älylasit nenälle suoraan silmien eteen, jolloin näyttö on koko ajan näkökentässä. (...) Katso ulos ikkunasta, niin näet lämpötilan. Näe ystäväsi milloin tahansa ja jaa heidän kanssaan näkymä, jonka itse näet – tai ikuista se puhekomennolla valokuvaksi. Anna lasien kertoa, mitä katuja kävelet ja mihin päin pitäisi seuraavaksi kääntyä, jotta pääsisit suorinta tietä haluamaasi määränpäähän. (MBnet 5.4.2012)

MBnetin uutisessa älylaseja kuvataan keksinnöksi, joka ratkoo päätteen ääressä istumisesta johtuvia terveysongelmia ja tuo arkeen sujuvuutta ja tuottavuutta sekä helpottaa ihmisten välistä kanssakäymistä. Tämän lasit tekevät tuomalla niin arkiset tiedot kuin navigointiin liittyvät tietovarannot vaivattomasti saataville silmien edessä koko ajan sijaitsevalle näytölle sekä mahdollistamalla sen, että koetut hetket voi jakaa reaaliaikaisesti oman verkoston kanssa. Esimerkki havainnollistaa, että ruutuajan vähentämisen sijaan älylasit itse asiassa saattavat moninkertaistaa ajan, jona maailmaa katsotaan näytön läpi, mutta tätä ei uutiskirjoittelussa nostettu esiin.

Suomalaisten mediatekstien analyysi tekee epäsuorasti näkyväksi, että journalismi rakensi ja ylläpiti innostusta Googlen älylaseihin kansainvälisten journalististen julkaisujen vanavedessä. Kun *Time* ja *Forbes* nimesivät Googlen älylasit vuoden 2012 keksinnöksi, niin samaan aikaan suomalaisessa mediassa maalailtiin älylaseista tulevaa muotivillitystä (*Tietoviikko* 5.4.2012) ja ”seuraavaa isoa juttua” (*Kaleva* 5.7.2013). Lasit nostettiin teknologiamaailman halutuimmaksi ja kuumimmaksi tuotteeksi (*Digitoday* 28.3.2013, 18.4.2013), ja niiden kerrottiin olevan vahva signaali tulevaisuuden mobiililaitteiden mahdollisuuksista (*Tietoviikko* 1.6.2013). Koska älylasit olivat vain harvojen saatavilla Suomessa, niitä testanneet toimittajat olivat tärkeässä roolissa kuvaillessaan, miltä lasien käyttäminen tuntuu ja millainen merkitys niillä on keksintönä. Keskenäisyyttä ja puutteita tärkeämpää laseja testanneille toimittajille olivat Google Glassin mahdollisuudet kuvaamiseen ja tiedon näkyviin tuomiseen tavalla, joka ei ole yhtä välitöntä ja helppoa millään

toisella laitteella (*Tietokone* 20.6.2013; myös *Helsingin Sanomat* 25.5.2013; *Digitoday* 27.6.2013; *Kaleva* 5.7.2013).

Kirjoittelu ruokki uuteen laitteeseen liittyvää intoa kertomalla myös kokeilijoiden innostuneista ja ylistävistä kokemuksista ja heidän uskostaan siihen, että Google-lasit korvaavat älypuhelimien (*Tietoviikko* 28.4.2013, 13.6.2013; *Ylex* 13.6.2013). Uutisissa herkuteltiin toistuvasti teknologiaguruksi kutsutun Robert Scoblen sitaatilla, jossa tämä totesi älylaseja kaksi viikkoa käytettyään, että ”tästä eteenpäin en ikinä elä päivääkään ilman näitä (tai kilpailijoita). Laite on niin merkittävä” (*Tietoviikko* 28.4.2013). Ohjelmistoyrittäjä Julián Beltránin kuvaus siitä, miten lasit riisuttuaan ”tuntuu kuin menettäisi yhden aistin” (*Tietoviikko* 13.6.2013) vahvisti käsitystä uuden laitteen käänteentekevyydestä. Lisää ilmaa kuplaan puhallettiin uutisissa, joissa kerrottiin lasia testaavista yrityksistä ja ammattiryhmistä. Eri maissa älylasien ammattikäyttöä kokeilivat lääkärit, ensihoitajat, sotilaat, poliisit, lentoemännät, junien lipuntarkastajat, pankkivirkailijat, pysäköinninvalvojat, myyjät ja varastotyöntekijät. Suomessa Verkkokauppa.comin toimitusjohtaja toivoi lasien ”aivan uudenlaisen lähestymistavan” tehostavan myymälässä tapahtuvia toimintoja (*Mobiili.fi* 19.6.2013), ja Tampereella pysäköinninvalvontaan suunnitellun sovelluksen uskottiin nopeuttavan ja helpottavan parkkimaksujen valvomista (*Aamulehti* 1.12.2014).

Kohtuuhintaisen kuluttajatuotteen odotus

Toisessa keskeisessä merkityksellistämisen tavassa toimittajat kutsuivat lukijoitaan kanssaan odottamaan kohtuuhintaisen kuluttajaversion julkaisemista ja myynnin alkamista Yhdysvaltojen ulkopuolella. Sen lisäksi, että maininnat tulevasta julkaisuajankohdasta ja laitteen hinnasta toistuivat lähes kaikissa mediateksteissä, noin neljäsosassa uutisista käsiteltiin erityisesti älylasien valmistamista, hankkimista ja markkinointia eli kuluttajatuotteeseen kytkeytyviä teemoja.

Älylaseja ei siis rajattu kirjoittelussa vain pienen teknologiasta innostuneen piirin laitteeksi, vaan niitä tehtiin tutuksi ”tulevaisuuden jokapäiväisenä kapistuksena” (*Mobiili.fi* 21.1.2014). Uutisten kuvituksena hyödynnetyissä Googlen markkinointivalokuvissa älylasien käyttäjät olivat niin tavallisen oloisia ihmisiä kuin nyt nuoret ja kauniit mallit voivat olla. Ehkä juuri huomion suuntaamiseksi pois teknonörtteihin liitetyistä mielikuvista, kuvissa olivat pääosassa eri etnisiä ryhmiä edustavat iloiset naiset. Heidän aurinkoisuutensa välitti kuvaa elämästä nauttimisesta ja älylasien siihen tarjoamista lisämahdollisuuksista, vaikka vain harvoin kuvissa lasit esitettiin

erityisessä käyttökontekstissa. Voisikin todeta, että useimmat kuvat tutustuttivat ihmisiä lasien ulkonäköön ja ajatukseen niitä käyttävistä ihmisistä pikemmin kuin lasien käyttötarkoituksiin.

Googlen valikoimat ensimmäiset kokeilijat (*explorers*) saivat ostaa lasit 1500 dollarin hintaan keväällä 2013. Rajattu saatavuus lisäsi kiinnostusta lasia kohtaan. Uutisissa kokeilijoita kutsuttiin onnekkaita esimerkiksi otsikoimalla että ”[e]nsimmäiset onnekkaat asiakkaat saavat jo pian Google Glass -älylasit” (*Mobiili.fi* 11.4.2013). Tässä tutuksi tekemisen tavassa kiinnostusta pienen yhdysvaltalaisen kehittäjäjoukon koekäyttämää laitetta kohtaan viritettiin nimenomaan odotusta rakentamalla: kaikille tarjolla olevan kuluttajaversioiden markkinoille tulon vakuuteltiin tapahtuvan lähitulevaisuudessa. Odotusta ylläpidettiin siitäkin huolimatta, että lähitulevaisuus lykkääntyi useasti siirtyen eteenpäin yhteensä noin kahdella vuodella. Uutisissa arvioitaan tulevista julkistuksesta pääsivät esittämään Googlen lisäksi yhtiötä lähellä olevat tahot ja yhdysvaltaiset toimittajat. Kun lasista kerrottiin julkisuudessa ensimmäisen kerran, Google lupasi niiden tulevan kaappoihin vielä saman vuoden aikana. Seuraavaksi julkaisun ajankohdaksi ennustettiin vuotta 2013, sitten vuoden 2014 alkua ja lopulta vuoden 2014 loppupuolta. Markkinoille tulon ajankohdasta Euroopassa ei esitetty missään vaiheessa edes luotettavia ennusteita.

Uutiset perustuivat Googlen kertomiin tietoihin ja yhdysvaltalaisen toimittajien uutisiksi nostamiin yksityiskohtiin Googlen julkaisemista videoista, verkkosivuille ja sosiaaliseen mediaan tehdyistä päivityksistä sekä viranomaisille jätetyistä asiakirjoista. Näin luotiin vaikutelmaa laitteen kehitystyön etenemisestä ja kuluttajatuotteen julkaisun lähenemisestä (*YleX* 16.4.2013; *Mobiili.fi* 29.10.2013, 13.11.2013). Lukijoille vakuuteltiin kehitystyön tehokkuutta kertomalla, että vaikka älylasit ”eivät ole vielä kaupoissakaan”, niihin kuitenkin ”kehitetään sovelluksia jo täyttä päätä” (*Tietoviikko* 12.3.2013). Linssivahvuuksien ja aurinkolasien julkaiseminen, kiinnostavina pidettyjen patenttien hankkiminen, yhteistyö tunnettujen kehysvalmistajien kanssa sekä älylasien kehitykseen rekrytoidut muotialan ammattilaiset ilmensivät uutisissa lasien valtavirtaistumista ja ”merkkipaalujen” saavuttamista tiellä kohti laitteen tuloa kaappoihin.

Uuden kuluttajatuotteen pariin puhuteltiin myös arvioimalla laitteen hintaa. Niin kokeilijat, toimittajat kuin analytikotkin pitivät prototyypin 1500 dollarin hintaa kalliina eivätkä uutisten mukaan uskoneet tuotteen menestyvän, jos sen hinta ei laske. Keväällä 2014 lukijoille annettiin lisää aihetta pöyristyä ”suolaisena” pidetystä hinnasta, kun TechInsights laski Google Glassin komponenttien yhteishinnaksi vain 80 dollaria (*Taloussanomat* 2.5.2014). *Tietokone* (5.5.2014) kertoi Googlen kiistäneen jyrkästi laskelman paikkansapitävyyden, mutta kieltäytyneen lukujen julkisesta oikaisemisesta.

Usko Googlen kehitystyöhön ja siihen, että älylaseista tulee ”koko kansan huvia” oli suomalaismediassa niin vahva, että vasta uutistoimisto Reutersin marraskuussa 2014 julkaisema uutinen merkityksellisti älylasit hiipuvaksi ilmiöksi (*Uusi Suomi* 16.11.2014; *MPC* 17.11.2014; *Helsingin Sanomat* 17.11.2014; *Tietoviikko* 21.11.2014). Uutistoimisto oli haastatellut kuuttatoista sovelluskehittäjää, joista yhdeksän oli keskeyttänyt tai lopettanut ohjelmistojen kehittämisen älylaseille. Usko lasien markkinoille tuloon eli tämän jälkeenkin, kun uutisissa otettiin toiveikkaasti vastaan Googlen ilmoitus yhteistyöstä prosessivalmistaja Intelin kanssa ja uuden älylasiversion julkistuksesta vuonna 2015 (*Mobiili.fi* 1.12.2014). Kuitenkin jo tammikuussa 2015 yhtiö lopetti älylasien betaversion myymisen ja hyllytti älylasit toistaiseksi (*Tietoviikko* 16.1.2015). Googlen talousjohtaja Patrick Pichette kertoi muutamaa viikkoa myöhemmin, että älylaseja ei ole kuopattu kokonaan, vaan yhtiö uskoo edelleen laitteen potentiaaliin ja miettii strategiaansa uudelleen (*Digitoday* 30.1.2015). Lopettamisesta kertovien uutisten yhteydessä suomalaistoimittajat tekivät ensimmäistä kertaa kriittisempää kokonaisarviota älylasiprojektista. He toivat esiin, että ”Glass ei ole tuotteena ja konseptina vedonnut kuluttajiin Googlen odottamalla tavalla” (*Mobiili.fi* 16.1.2015) eikä ”aivan ilmeisesti niistä tullut mitään myyntimenestystä” (*Digitoday* 16.1.2015). Merkille pantavaa kuitenkin on, kuinka nopeasti pitkään ja suuresti hehkutettu uutuuslaite haudattiin ja kuinka media vaikenä sekä virhearviostaan laitteen tulevaisuutta koskien että omasta roolistaan innokkaana markkinoinnin äänitorvena (ks. myös Suominen 2003, 51).

Kotoistumista soraäänillä: ruma salakatselulaite

Pääosin innostuneesta ja odottavasta mediavastaanotosta huolimatta Google Glassia merkityksellistettiin uutiskirjoittelussa myös yksityisyyttä uhkaavaksi ja nörttimäiseksi laitteeksi, jota oli noloa käyttää. Noin neljäsosassa lasia koskevasta uutiskirjoittelusta pääosassa olivat laitteen epäilijät ja arvostelijat, minkä lisäksi nämä merkitykset liitettiin älylaseihin maininnanomaisesti lukuisissa eri aiheita käsitelleissä uutisissa. Tällöin suomalaisia lukijoita kutsuttiin arvioimaan, olisivatko he omassa arjessaan valmiita ”kulkemaan tietokone naamassa” (*Helsingin Sanomat* 2.3.2013) ja joutumaan julkisissa tiloissa lähes huomaamattomasti kuvatuksi (esim. *MTV3* 9.3.2013).

Huomionarvoista on, että älylasit herättivät torjuntaa ja niiden käytön rajoista keskusteltiin jo ennen kuin ensimmäiset kokeilijat saivat lasinsa. Uutisissa sai tilaa esimerkiksi seattlelaisen The 5 Point Cafen omistaja, joka halusi suojella asiakkaidensa yksityisyyttä ja kielsi älylasien käytön tiloissaan (*MTV3* 9.3.2013). *MikroPC:ssä* (15.4.2013) puolestaan kerrottiin *NBC Newsin* haastatelleen

elokuvateattereiden, kasinoiden ja strippiklubien edustajia, jotka ilmaisivat huolensa mahdollisesta salakuvaamisesta. Yksityisyyden suojaan liittyviä huolia kommentoi myös *Fox Newsin* haastatteleva asianajaja Aaron Messing. Hän epäili älylasien rikkovan Kalifornian, Washingtonin ja Nevadan lakeja, jotka ”kieltävät keskustelujen tallentamisen ilman jokaisen osapuolen suostumusta” (*Tietoviikko* 29.3.2013). *YleX* (28.3.2013) päästi ääneen Stop the cyborgs -ryhmän, joka herätteli keskustelua teknologian käyttämisen sosiaalisista ja fyysistä rajoista. Rajojen osoittamiseksi ryhmä oli suunnitellut älylasit kieltävän kyltin (kuva 4) sellaisiin rakennuksiin, ”joissa halutaan kunnioittaa yksityisyyttä”.



Google Glass Is Banned On These Premises

stopthecyborgs.org © 2013

Kuva 4. Stop the cyborgs -ryhmän luoma älylasit kieltävä merkki. Lähde: Stop the cyborgs (CC-lisenssi)

Näiden uutisten myötä kirjoittelussa alettiin toistuvasti mainita älylasien nostattamat huolet yksityisyydensuojasta. Huolipuheessa älylasien kamera- ja videokameraominaisuudet alkoivat merkitä mahdollisuutta salakuvaamiseen, verkkoyhteys tarkoittaa kuvatun sisällön jakamista saumattomasti kaikkien nähtäville ja niiden yhdistelmä merkitä ”karmivaa kykyä” nostaa ”esiin

mitä tahansa tietoa kenestä tahansa kadulla tunnistetusta henkilöstä” (*Digitoday* 3.6.2013). Yksityisyyteen liittyvässä keskustelussa keskeisessä osassa oli ihmisen tunnistamiseen liittyvä teknologia, jonka sovelluksina tuotiin esiin muun muassa poliisinkin kiinnostuksen herättänyt kasvojentunnistus (*YleX* 29.5.2013; *Tietokone* 10.2.2014), ihmiset väkijoukossa erottava ”muotisormenjälki” (*MTV3* 12.3.2013) sekä kuvia ja tietokantoja toisiinsa yhdistävä NameTag (*It-viikko* 9.1.2014).

Googlle annettiin uutisissa tilaa esittää kantansa yksityisyyteen liittyvissä kysymyksissä. Yhtiö sai muistuttaa huolestuneille, että tallentavaan kuvateknologiaan on ennenkin liittynyt pelkoja ja että 1800-luvun lopulla tavallisten kameroiden pelättiin tarkoittavan yksityisyyden loppua (*Digitoday* 21.3.2014). Toukokuussa 2013 uutisissa pääsi ääneen älylasien tuotepäällikkö Steve Lee, joka oli I/O-kehittäjätaapahtumassa vakuutellut yksityisyyden olleen avainasia älylasien suunnittelussa (*MTV3* 18.5.2013). Google rauhoitteli huolestuneita kertomalla myös ohjelmistoon rakennetuista sosiaalisista vinkeistä, joiden tarkoituksena oli ehkäistä yksityisyyden loukkauksia. Tällaisia vinkkejä olivat: Älylasit ovat oletuksena pois päältä. Valo- ja videokuvaaminen lasella vaativat napin painamista tai puhekomentoa. Näyttö sijaitsee silmän yläpuolella, jolloin muiden on helpompi nähdä, minne lasien käyttäjä katsoo. Kuvaaminen on kerrallaan mahdollista 10 sekunnin ajan. Akku ei kestä pitkäkestoista kuvaamista. (*Digitoday* 17.5.2013, 21.3.2014.) Toimittajat eivät vakuuttuneet Googlen rauhoitteluyrityksistä. He nostivat Googlen väitteiden rinnalle esimerkkejä siitä, miten huomaamaton kuvaaminen oli mahdollista pelkällä silmäniskulla ja miten Googlen sovelluskaupassa on aikaisemminkin jaeltu ”omituisia ja suorastaan haitallisia sovelluksia” (*Digitoday* 17.5.2013; *MTV3* 18.5.2013). Kun Google ilmoitti, että ”emme lisää kasvojentunnistusta tuotteisiimme ennen kuin meillä on vahva yksityisyyden suoja käytössä”, toimittajat toivat huolestuneina esille, että muotoilu implikoi kasvojentunnistuksen mahdollista lisäämistä lasihin myöhemmin (*Digitoday* 3.6.2013).

Soraäänät tekivät älylaseja tutuksi suomalaisille myös niiden ruman muotoilun ja sosiaalisen kömpelyyden kautta. *Digitodayn* uutisessa *Forbesin* toimittaja Erica Morphy julisti älylasien tekävän viehättävästäkin ihmisestä dorkan näköisen (*Digitoday* 3.6.2013). Laseja testannut *Kalevan* toimittaja Eija Mikkonen arvosteli laseja muotoilusta, joka sai ne näyttämään vahvasankaisilta urheilulaseilta ilman linssejä (*Kaleva* 5.7.2013). *Turun Sanomissa* ja *Kalevassa* lasien käyttäjää kuvattiin ”lähinnä tieteiselokuvasta karanneen näköiseksi” (*Turun Sanomat* 15.5.2013; *Kaleva* 15.5.2013), ja *Helsingin Sanomissa* (2.3.2013) älylaseja verrattiin Star Trekin tähtialusupseeri Geordi La Forgen käyttämään näkölaitteeseen. Älylaseja Hollywood Walk of Fameella testannut

Helsingin Sanomien toimittaja Pekka Pekkala (8.2.2014) taas rinnasti älylasit tyyli-rikkona bluetooth-kuulokkeeseen, vyölaukkuun sekä sukkien ja sandaalien yhdistelmään.

Älylasit tulivat soraäänien kautta tutuksi myös uutisissa, joissa kerrottiin kokeilijoiden kohtaamista ikävistä tilanteista ja solvauksen kohteeksi joutumisesta. Lasien kokeilijaa sakotettiin älylasien käyttämisestä autoa ajaessa, mutta myöhemmin sakot kumottiin oikeudessa, sillä ei voitu todistaa, että lasit todella olisivat olleet päällä ajon aikana (*Digitoday* 31.10.2013; *MPC* 17.1.2014). Samaa naista pyydettiin myöhemmin ottamaan lasit pois päästään lentomatalla, koska säännöt kieltävät valo- ja videokuvaamisen ilman kohteiden suostumusta (*Digitoday* 28.4.2014). Mies poistettiin elokuvateatterista, koska häntä epäiltiin elektronisen nauhoituslaitteen käytöstä. Tarkastuksessa selvisi, että lasit eivät olleet elokuvaa katsoessa päällä. (*Tietokone* 22.1.2014.) Sitten Hollywoodin studioita edustava Motion Picture Association of America ja elokuvateatterien omistajien liitto National Association of Theatre Owners asettivat älylaseille käyttökiellon elokuvateattereihin osana sisältövarauksien torjuntapolitiikkaansa (*It-viikko* 30.10.2014). Mainituissa uutisissa välittyi kuva maailmasta, joka ei ole vielä valmis älylasien kaltaiselle tekniikalle, lainsäädännöstä, joka laahaa perässä ja viranomaisista, joiden tiedot ja taidot eivät ole uusimman tekniikan tasalla. Samaan aikaan kyseenalaisen huomion kohteeksi joutuivat myös älylasien käyttäjät. Google Glass sai myös suomalaisissa uutisissa merkityksen lasiäliöiksi (*glasshole*) kutsuttujen röyhkeiden ja salakuvaamisesta syytettyjen käyttäjiensä kautta, ja siihen tarttui imago ”elämästä vieraantuneiden leikkikaluna” (*Digitoday* 7.12.2013) (vrt. varhaisten matkapuhelimen käyttäjien paheksunta 1990-luvulla, esim. Pantzar 2000, 117).

Talvella 2014 Google tarttui älylasien saamaan negatiiviseen huomioon ohjeistamalla ensin lasiäliöiksi nimitettyjä käyttäjiään hyvistä tavoista (*YleX* 19.2.2014) ja sitten julkaisemalla tiedotteen, jossa se pyrki murtamaan lasihin liitettyjä myyttejä (*Digitoday* 21.3.2014). Epäilyihin, että älylasit ovat haitallisia terveydelle ja erityisesti kehittyvälle näölle, Google vastasi asettamalla laitteen käytölle 13-vuoden ikärajan jo ennen kuin lasia alettiin myydä kokeilijoille (*Tekniikka & Talous* 3.5.2013). Googlen osallistuminen terveysvaikutuksista käytyyn julkiseen keskusteluun, ohjeiden antaminen käyttäjille ja ”myyttien” nimeäminen niiden murtamistarkoituksessa ovat havainnollisia esimerkkejä tavoista, joilla yritykset itse osallistuvat laitteitaan koskevien kulttuuristen rajojen vetämiseen itselleen mahdollisimman suotuisasti (ks. Gillespie 2010, 356).

Myös kokeilijat ja lasia testanneet toimittajat ottivat kirjoittelussa kantaa älylaseihin kohdistuneeseen kritiikkiin. He yrittivät tyyntytellä huolia, pelkoja ja vierauden tunnetta vertaamalla Google Glassia tuttuihin teknisiin laitteisiin ja niiden saamaan vastaanottoon jopa

yhtiötä itseään ponnekkaammin (ks. esim. *Digitoday* 21.3.2014). Kokeilija Julián Beltrán kuvaa älylasien olevan vähän kuin iPhone vuotta ennen sen virallista julkistusta (*Tietoviikko* 13.6.2013). Yksityisyysluolet Beltrán rinnastaa niihin, joita esitettiin 10 vuotta aikaisemmin, kun kännyköihin lisättiin kamera (*Tietoviikko* 13.6.2013). Tanja Aitamurto pohtii *Helsingin Sanomien* kolumnissaan (25.5.2013) outouden tunnetta, joka syntyy, kun kadulla komentaa älylaseja. Hän vertaa tilannetta siihen, miten kummalliselta kadulla kännykkään puhuvat ihmiset aikoinaan vaikuttivat. Aitamurto herättelee lukijoita myös huomaamaan, kuinka pienestä hyppäyksestä älylasien kaltaiseen puettavaan teknologiaan siirtymisessä oikeastaan on kyse: teknologia kietoutuu jo nyt monien arkeen tiiviisti, kun unenlaatua mittaavan kännykän kanssa nukutaan ja sykemittarin kanssa urheillaan.

Mitä ei tehty tutuksi: älylasit osana teknologista infrastruktuuria

Hyvin pian sen jälkeen kun ensimmäiset kokeilijat saivat lasinsa, kahdeksan Yhdysvaltain kongressin jäsentä ja kuuden maan tietoturvaviranomaiset lähestyivät Googlea kirjeillä, joissa he tiedustelivat älylasien mahdollisista uhista yksityisyydensuojalle sekä Googlen tavoista kerätä ja tallentaa tietoja älylasien avulla (*Digitoday* 17.5.2013; *Ilta-Sanomat* 19.6.2013). Yhtiö vastasi tiedusteluihin, mutta kysyjät pitivät vastauksia pintapuolisina ja harmittelivat, että selvennykset tietojen keräämiseen ja tallentamiseen jätettiin antamatta (*Digitoday* 2.7.2013).

Näitä paria uutista lukuun ottamatta Google Glassia ei suomalaisessa uutiskirjoittelussa yhdistetty osaksi yrityksen luomaa teknologista infrastruktuuria. Uutisissa sivuutettiin myös se, että Googlesta on tullut elimellinen osa jokapäiväistä elämää eri puolilla maapalloa. Google.com on maailman useimmin vierailtu verkkosivusto (Alexa 2017), ja joka sekunti tehdään lähes 60 000 Google-hakua (Internet live stats 2017). Yritys on kasvattanut hakukoneella saamaansa vaikutusvaltaa vertikaalisella integraatiolla. Hakukoneiden lisäksi Googlen ekosysteemiin kuuluu selaimia, käyttöjärjestelmiä, laitteistoja sekä palveluita muun muassa verkkomainostamiseen, data-analytiikkaan, sisällön jakamiseen ja arkistointiin, kuvien käsittelyyn, navigointiin, kääntämiseen, uutisten seuraamiseen ja keskinäisviestintään (sähköposti, blogit, sosiaalisen median yhteisö sivustot).

Kirjoittelussa ei nostettu esiin, mikä yhtiötä motivoi älylasien kehittämisessä tai millä tavoin uusi laite sijoittuu osaksi sen liiketoimintaa. Google on viime vuosina investoinut huomattavasti muun

muassa miehittämättömiin lennokkeihin, robottiautoihin, kodin älylaitteisiin ja koneoppimiseen (Zuboff 2015, 78). Kaikki nämä panostukset ovat tukevoittaneet yrityksen otetta paitsi käyttäjien tiedoista myös heidän arjestaan. Älylaseja ei kuitenkaan liitetty osaksi Googlen pyrkimystä hankkia jalansijaa kasvavassa älyantureiden ja toisiinsa kytkeytyvien laitteiden verkostossa. Muiden verkottuneiden digitaalisten laitteiden tavoin Google Glass kerää jatkuvasti valtavia määriä dataa siitä, miten, missä ja kuinka kauan laitetta käytetään – huomattavasti suurempia datamääriä kuin mitä yksittäiset käyttäjät itse aktiivisesti tuottavat lähettäessään viestejä ja sähköpostia tai soittaessaan puheluita (Andrejevic ja Burdon 2015, 20). Automaattisesti kertyvää dataa Google hyödyntää tehdessään tulkintoja niin käyttäjästä kuin käyttäjän ympäristöstäkin, ja valitakseen sen perusteella, mitä asioita syöttää heille takaisin (Andrejevic ja Burdon 2015, 20; Fuchs 2014, 133; Kitchin 2014; van Dijck 2013, 37).

Kaikki tämä ruokkii dynamiikkaa, jossa maailma nähdään Googlen hiomien linssien läpi. Yrityksellä on kiistaton valta-asema siinä, millä tavoin 2010-luvulla etsimme, järjestämme ja ymmärrämme tietoa (Fuchs 2014, 127; Roberge ja Melançon 2015, 2; Vaidhyathan 2012), ja Googlen kehittämät hakutoiminnot määrittelevät, millä tavoin verkon tietovarannoista tulee löydettäviä ja saavutettavia (Plantin et al. 2016, 12). Valitessaan ja järjestäessään sitä, mitä ihmiset näkevät, Googlella on mahdollisuus ensisijaistaa omia tuotteitaan ja päättää kilpailevien tuotteiden näkyvyydestä^[3] (Plantin et al. 2016, 13; Rieder ja Sire 2014, 203). Älylasit tarjoavat tähän uusia mahdollisuuksia, sillä ne kiinnittävät käyttäjät uudella tavalla ja entistä tiiviimmin Googlen luomaan systeemiin. Tätä uutiskirjoittelussa ei kuitenkaan nostettu esille. Googlen älylaseja koskevia kansainvälisiä diskursseja tutkineet Jonathan Roberge ja Louis Melançon (2015, 10) ovat kuvanneet havainnollisesti, kuinka älylasien avulla Google pystyy tallentamaan ääntä ja kuvaa tavalla, jossa yhä vähemmän jää valvonnan ulkopuolelle. Kattavampien datavarantojen avulla yhtiöllä on mahdollisuus parantaa palveluiden laatua, millä puolestaan on mahdollista houkutella lisää datan lähteenä olevia käyttäjiä. Samaan aikaan Googlen jatkuvasti laajenevat tietokannat tarkoittavat entistä vankempia ja älykkäämpiä algoritmeja, joiden teknisistä yksityiskohdista ei hiiskuta liikesalaisuuksiin vedoten. Näin älylasit ovat mukana rakentamassa teknistä ympäristöä, jota käyttäjän on yhä vaikeampi ymmärtää.

Älylasien kytkeytyminen Googlen liiketaloudelliseen toimintaan ohitettiin myös kansainvälisessä uutiskirjoittelussa, johon suomalaistoimittajat kirjoittelussaan vahvasti nojautuivat. Esimerkiksi Googlen ilmoitus olla sisällyttämättä älylaseihin mainoksia ei herättänyt pohdintaa siitä, miten yhtiö aikoo hyötyä laitteestaan taloudellisesti, kun se hylkää pääasiallisen tulonlähteen. Roberge ja

Melançon (2015, 10) ovat tulkinneet Googlen älylaseja käsittelevässä kirjoittelussa toistunutta taloudellisen näkökulman ohittamista siten, että jopa kriittisimmille kommentoijille kysymys oli liian teoreettinen ja hypoteettinen. Tämä herättää kysymyksen siitä, keille ylipäätään olisi voitu antaa uutisten esityksellisessä tilassa ääni datan keräämiseen ja Googlen liiketoimintaan liittyvien kriittisten arvioiden esittämiseen.

Ei liene liioiteltua väittää, että Google hyötyi konkreettisestikin siitä, että lukijoille ei tarjottu mahdollisuuksia pohtia tapoja, joilla uusi laite kytkeytyy tietojen keräämiseen ja hyödyntämiseen perustuvaan infrastruktuuriin. Näin ollen mediakin oli älylasien tapauksessa aktiivisesti vakiinnuttamassa ja normalisoimassa ajattelutapaa ja toimintamallia, jossa suuryritysten ei tarvitse tehdä tiettäväksi, millaisia teknisiä ratkaisuja ja mitä tarkoitusta varten niiden laitteissa on (ks. Mager 2012, 779). Myös Roberge ja Melançon (2015, 10) ovat panneet merkille, että teknologisen järjestelmän kasvava monimutkaisuus ja epämääräisyys nivoutuvat yhteen, ja että Google on ollut haluton keskustelemaan asiasta.

Algoritmien ideologiaa hakukoneiden kontekstissa tutkinut Astrid Mager on tehnyt samansuuntaisen havainnon joukkoviestinnän liittoutumisesta suurten teknologiatoimijoiden kanssa. Tämä on hänestä näkynyt niin kulutuskulttuuria vahvistavana uutisointina uusista tuotteista, palveluista ja niitä tuottavista yrityksistä kuin siinä, että vaihtoehtoiset teknologiat ja avoimet ohjelmistot ovat vain harvoin uutisten aiheena (Mager 2012, 779–780). Datan keräämisen sivuuttaminen uutiskirjoittelussa on merkillepantavaa sikäläkin, että samoihin aikoihin kun ensimmäiset kokeilijat pääsivät testaamaan lasia, uutisissa käsiteltiin Edward Snowdenin paljastuksia Yhdysvaltain kansallisen turvallisuusviraston NSA:n systemaattisesta tietojen keräämisestä myös Googlen tietokannoista.

Loppupäätelmät: kotoistamisen politiikkaa

Uudelle kuluttajateknologialle on löydettävä paikka osana ihmisten olemassa olevaa laitearkea ja ihmiset on puhuteltava sen pariin. Mediatekstit ovat muun populaarijulkisuuden ohella tärkeitä uuden teknologian tutuksi tekemisessä jo ennen kuin laitteet ovat ihmisten hankittavissa. Analyysini esikotoistumisesta suomalaisissa Googlen älylaseja käsittelevissä uutisissa haki otetta siitä, miten uutta teknologiaa koskevien merkitysten tuottamiseen ja tarjottujen merkitysten arvioimiseen osallistuu useita toimijoita, jotka käyttävät erilaisia retorisia strategioita. Kaikki erilaiset merkitykset, joista osa toistuu useammin, osa harvemmin, osa vakiintuu ja osa jää taustalle,

rakentavat uudesta laitteesta tuttua juuri tietynlaisella tavalla. Älylasien tutuksi tulemisessa diskursiivisen toiston kautta oli eri painotuksia, jotka elivät niin artefaktin kehittämisen kuin kansainvälisten uutis- ja blogikirjoitusten mukana.

Google Glassin tapauksessa älylasien kehittäjälle ja sille myötämielisille tahoille annettiin huomattavan paljon tilaa laitteen merkityksellistäjänä. Google toimi jutuissa aktiivisesti älylasien esittelijänä ja teki niitä tutuksi ratkaisuna ongelmiin, jotka se sai itse määreillä. Uutisten lukijoille tarjoiltiin erityisesti kuluttajan ja tulevan käyttäjän tulkinta-asemia. Toimittajien oma ja heidän median esitykselliseen tilaan nostamiensa ihmisten innostus Googlen älylasien mahdollisuuksista lähentelevät naistenlehdistä tuttua kosmetiikkajournalismia, jossa painopiste on uutuuksien hienouksissa ja analyttisempaa otetta tai kritiikkiä esitetään vain harvoin. Median suosiollisella myötävaikutuksella jopa pienen piirin testikäytössä olevasta laitteesta voi syntyä ilmiö, joka mielletään kaiken kansan jokapäiväiseksi kapistukseksi ja jota herkeämättä odotetaan kauppoihin.

Sen lisäksi, että Googlen tavoitteena epäilemättä oli välittää mediankin kautta tietynlaista kulttuurista ymmärrystä uudesta tuotteesta, se epäilemättä pyrki tällä tavoin myös vaikuttamaan siihen, millaisen säätelyn kohteeksi laite joutuu. Esimerkit siitä, millä tavoin Google tarttui julkisuuteen nostettuihin huoliin älylasien haitasta kehittyvälle näölle tai mursi älylaseihin liitettyjä ”myyntejä”, osoittavat, kuinka aktiivisesti yritys seurasi laseista käytyä julkista keskustelua ja osallistui siihen määrittelemällä, mistä laitteesta oli kyse.

Älylaseja tutuksi tehneet soraäänit nostivat esiin erityisesti pelot salakuvaamisesta ja lasien rumasta ulkonäöstä. Tässä kotoistamisen tavassa yksityisyys määriteltiin asiaksi, joka rajoittuu ihmisten välisiin suhteisiin ja johon kohdistuvat uhat ovat seurausta ihmisten toiminnasta. Esittäessään älylasit mahdollisuutena käyttää Googlen eri palveluja, uutiskirjoittelu vaikenä siitä, miten lasit kytkevät käyttäjänsä tiiviimmin yhtiön ekosysteemiin. Älylasit toisin sanoen jätettiin kirjoittelussa paikantamatta siihen laajempaan sosiotekniseen maisemaan, jossa ihmisten jokapäiväisestä teknologiavälitteisestä toiminnasta kerätään näin dataa ja jossa täysin uudet sosiaalisen elämän alueet määrellistyvät.

Tutkimukseni tulokset tekevät näkyväksi, että perinteiseen joukkoviestintätutkimukseen juontuva ajattelu, joka lähestyy mediateknisiä laitteita vain niiden välittämien sisältöjen ja käyttömahdollisuuksien kautta, tuottaa hyvin rajoittuneen kuvan uudesta teknologiasta. Lisäksi tällaisessa ajattelussa huomiotta jää uusien (media)teknologioiden sosiokulttuurinen luonne että tavat, joilla journalistiset uutistekstit ja niiden tekijät osallistuvat teknologioiden arkistamiseen. Kun

uusia mediateknisiä laitteita tehdään diskursiivisesti tutuksi teknologiayritysten ehdoilla, on vaarana, että ihmiset eivät vastaisuudessaakaan ole perillä esimerkiksi siitä, mitä tietoja heistä kerätään, kenen kanssa tiedot jaetaan tai miten yritykset kerättyjä tietoja hyödyntävät.

Journalismilla voisi olla tärkeä rooli tiedon ja ymmärryksen lisäämisessä yhä läpikotaisemmin teknologiavälitteisestä elinympäristöstämme. Suomalaisessa Google Glassia käsittelevässä uutisoinnissa toimittajat eivät kuitenkaan ottaneet tällaista roolia eivätkä siten tarjonneet ihmisille mahdollisuuksia arvioida nykyisiä sositteknisiä rakenteita ja pohtia niiden erilaisiin intresseihin kytkeytyvää poliittisuutta. Päinvastoin, uutiskirjoittelu osallistui näiden rakenteiden häivyttämiseen ja näin pikemminkin muokkasi kasvualustaa toimintamallille, jota Googlen harjoittama datan kerääminen edustaa.

Lopuksi voidaan todeta, että erittelemäni Google Glassin tapaus osoittaa, kuinka merkittävä osa laitteen kotoistumista journalistisesti toteutuva esidomestikaatio saattaa olla. *Digitoday* (2.12.2014) tiivistä ilmiön merkityksen omalla tavallaan pohtiessaan älylasiprojektin kohtaloa suhteessa mediakirjoitteluun ja ihmisten mielikuviin:

Virtuaalilasien maine kun on mennyt piloille kuluttajien keskuudessa, vaikka he eivät ole edes nähneet sellaisia. Moni media on lyttänyt Google Glassin epäonnistuneeksi kokeiluksi ennen kuin tuote on kerennyt varsinaiseen myyntiin asti.

Kiitokset artikkelin kommentoimisesta ja kehitysehdotuksista Seija Ridellille, Asko Lehmuskalliolle, Tapio Takalalle, Anna Rantasilalle, Esa Sirkkuselle sekä *WiderScreenin* toimituskunnalle ja kahdelle arvioijalle.

Lähteet

Kaikki linkit tarkistettu 10.9.2017.

Aineistolähteet

Luettelo artikkelissa käytetystä aineistosta. * PDF-versiossa liitteiden jälkeen.

Verkkosivut

Alexa. 2017. "The Top 500 Sites on the Web." Viitattu 22.3.2017. <http://www.alexa.com/topsites>.

Internet live stats. 2017. "In One Second, Each and Every Second, There Are..." Viitattu 22.3.2017. <http://www.internetlivestats.com/one-second/#google-band>.

Kirjallisuus

Andrejevic, Mark, and Mark Burdon. 2015. "Defining the Sensor Society." *Television & New Media* 16(1): 19–36. doi: 10.1177/1527476414541552.

Aune, Margarethe. 1996. "The Computer in Everyday Life: Patterns of Domestication of a New Technology." In *Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life*, edited by Merete Lie and Knut H. Sørensen, 91–119. Oslo, Stockholm, Copenhagen, Oxford, Boston: Scandinavian University Press.

Berker, Thomas, Maren Hartmann, Yves Punie, and Katie J. Ward. 2005. Introduction to *Domestication of Media and Technology*, edited by Thomas Berker, Yves Punie, Maren Hartmann and Katie J. Ward, 1–17. Berkshire: McGraw-Hill Education.

Bertel, Troels Fibæk. 2013. *Mobile Communication in the Age of Smartphones. Processes of Domestication and Re-domestication*. PhD diss., University of Copenhagen.

van Dijck, José. 2013. *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*. Oxford & New York: Oxford University Press.

Encheva, Lyuba, and Isabel Pedersen. 2013. "'One Day ...': Google's Project Glass, Integral Reality and Predictive Advertising." *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies* 28(2): 235–246. doi: 10.1080/10304312.2013.854874.

Fuchs, Christian. 2014. *Social Media: A Critical Introduction*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: Sage.

Gillespie, Tarleton. 2010. "Politics of 'Platforms'." *New Media & Society* 12(3): 347–364. doi: 10.1177/1461444809342738.

Haddon, Leslie. 2003. "Domestication and Mobile Telephony." In *Machines that Become Us: The Social Context of Personal Communication Technology*, edited by J. E. Katz, 43–55. New Brunswick: Transaction Publishers.

Haddon, Leslie. 2006. "The Contribution of Domestication Research to In-Home Computing and Media Consumption". *The Information Society* 22: 195–203. doi: 10.1080/01972240600791325.

Haddon, Leslie. 2011. "Domestication Analysis, Objects of Study, and the Centrality of Technologies in Everyday Life." *Canadian Journal of Communication* 36: 311–323.

Helle-Valle, Jo, and Dag Slettemås. 2008. "ICTs, Domestication and Language-Games: A Wittgensteinian Approach to Media Uses." *New Media & Society* 10(1): 45–66. doi: 10.1177/1461444807085326

Hyysalo, Sampsa, Torben Elgaard Jensen, and Nelly Oudshoorn. 2016. Introduction to *The New Production of Users: Changing Innovation Collectives and Involvement*, edited by Sampsa Hyysalo, Torben Elgaard Jensen and Nelly Oudshoorn, 1–42. New York & London: Routledge.

Kitchin, Rob. 2014. *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. London, Thousand Oaks, New Delhi, Singapore: Sage.

Lehtonen, Turo-Kimmo. 2003. "The Domestication of New Technologies as a Set of Trials." *Journal of Consumer Culture* 3(3): 363–385.

Luomanen, Jari, and Virve Peteri. 2013. "iDeal Machines and iDeal Users: Domesticating iPad as a Cultural Object." *Widerscreen* 1/2013. <http://widerscreen.fi/numerot/2013-1/domesticating-ipad/>.

Mager, Astrid. 2012. "Algorithmic ideology." *Information, Communication & Society* 15(5): 769–787. doi: 10.1080/1369118X.2012.676056.

Mann, Steve. 1997. "Wearable Computing: A First Step Toward Personal Imaging." *Computer* 30(2). Viitattu 9.5.2017. <http://wearcam.org/ieeecomputer/r2025.htm>.

Miller, Paul. 2012. "Project Glass and the Epic History of Wearable Computers." *The Verge* June 26th 2012. Viitattu 19.5.2017. <https://www.theverge.com/2012/6/26/2986317/google-project-glass-wearable-computers-disappoint-me>.

Morozov, Evgeny. 2013. *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. New York: PublicAffairs.

Oudshoorn, Nelly, and Trevor Pinch. 2003. "How Users and Non-Users Matter." In *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology*, edited by Nelly Oudshoorn and Trevor Pinch, 1–25. Cambridge & London: The MIT Press.

Pantzar, Mika. 1996. *Kuinka teknologia kesytetään. Kulutuksen tieteestä kulutuksen taiteeseen*. Hämeenlinna: Hanki ja jää.

Pantzar, Mika. 2000. *Tulevaisuuden koti. Arjen tarpeita keksimässä*. Keuruu: Otava.

Peteri, Virve. 2006. *Mediaksi kotiin: Tutkimus teknologioiden kotouttamisesta*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto.

Pinch, Trevor J., and Wiebe E. Bijker. 1984. "The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other." In *Technology and Society: Building Our Sociotechnical Future*, edited by Deborah G. Johnson and Jameson M. Wetmore, 107–140. Cambridge: MIT Press.

Plantin, Jean-Christophe, Carl Lagoze, Paul N. Edwards and Christian Sandvig. 2016. "Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook." *New Media and Society*, first published online August 4, 1–18. doi: 10.1177/1461444816661553.

Petri Raivio. "Google sai EU:lta miljardisakot markkina-aseman väärinkäytöstä – ohjasi käyttäjiä omaan verkkokauppapalveluunsa." *Yle* 27.6.2017. Viitattu 21.8.2017. <https://yle.fi/uutiset/3-9691961>.

Ridell, Seija. 1994. *Kaikki tiet vievät genreen: Tutkimusretkiä tiedostusopin ja kirjallisuustieteen rajamaastossa*. Tampereen yliopisto. Tiedotusopin laitos. Julkaisuja A: 82.

Ridell, Seija. 2009. "Maankäyttöpeliä uutistilassa: Sanomalehti paikallisten kamppailujen julkisena areenana." Teoksessa *Julkisen tilan poetiikkaa ja politiikkaa. Tieteidenvälisiä otteita vallasta kaupunki-, media- ja virtuaalitiloissa*, toimittaneet Seija Ridell, Päivi Kymäläinen ja Timo Nyysönen, 240–269. Tampere: Tampere University Press.

Rieder, Bernhard, and Guillaume Sire. 2014. "Conflicts of Interest and Incentives to Bias: A Microeconomic Critique of Google's Tangled Position on the Web." *New Media & Society* 16(2): 195–211. doi: 10.1177/1461444813481195.

Roberge, Jonathan, and Louis Melançon. 2015. "Being the King Kong of Algorithmic Culture is a Tough Job after All: Google's Regimes of Justification and the Meanings of Glass." *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, first published online July 2, 1–19. doi: 10.1177/1354856515592506

Rogers, Everett. 1983. *Diffusion of Innovations* (3rd edition). New York: Free Press.

Silverstone, Roger. 2006. "Domesticating Domestication: Reflections on the Life of a Concept." In *Domestication of Media and Technology*, edited by Thomas Berker, Maren Hartmann, Yves Punie & Katie J. Ward, 229–248. New York: Open University Press.

Suominen, Jaakko. 2003. *Koneen kokemus. Tietoteknistyvä kulttuuri modernisoituvassa Suomessa 1920-luvulta 1970-luvulle*. Tampere: Vastapaino.

Suominen, Jaakko. 2009. "Johdannoksi: netin kulttuurihistoriaa." Teoksessa *Funetista Facebookiin. Internetin kulttuurihistoria*, Petri Saarikoski, Jaakko Suominen, Riikka Turtiainen ja Sari Östman, 7–22. Helsinki: Gaudeamus.

Suominen, Jaakko. 2013. "Johdanto: sosiaalisen median aika." Teoksessa *Sosiaalisen median lyhyt historia*, Jaakko Suominen, Sari Östman, Petri Saarikoski ja Riikka Turtiainen, 9–27. Helsinki: Gaudeamus.

Suominen, Jaakko, and Jussi Parikka. 2010. "Sublimated Attractions." *Media History* 16(3), 319–340, DOI: 10.1080/13688804.2010.483099.

Thrift, Nigel, and Shaun French. 2002. "The Automatic Production of Space." *Transaction of the Institute of British Geographers* 27(3): 309–335.

Vaidhyanathan, Siva. 2012. *The Googlization of Everything (and Why We Should Worry)*. Updated edition. Berkeley: University of California Press.

Wilkie, Alex, and Mike Michael. 2009. "Expectation and Mobilisation. Enacting Future Users." *Science, Technology, & Human Values* 34(4): 502–522. doi: 10.1177/0162243908329188.

Winchester, Henry. 2015. "A Brief History of Wearable Tech." *Wearable* May 6th 2015. Viitattu 19.5.2017. <http://www.wearable.com/wearable-tech/a-brief-history-of-wearables>.

Zuboff, Shoshana. 2015. "Big Other. Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization." *Journal of Information Technology* 30: 75–89.

Viitteet

[1] Aineistossa mukana olevat julkaisut ja mukana olevien uutisten määrä suluissa: *3T* (2), *Aamulehti* (2), *Digitoday* (60), *Elektroniikkalehti* (2), *Helsingin Sanomat* (6), *Iltalehti* (5), *Ilta-Sanomat* (10), *It-viikko* (12), *Kaleva* (4), *MBnet* (5), *MikroPC* (15), *Mobiili.fi* (25), *MPC* (25), *MTV3* (13), *Taloussanomat* (4), *Tekniikka & Talous* (16), *Tietokone* (11), *Tietoviikko* (51), *Turun Sanomat* (1), *Uusi Suomi* (2), *Yle* (1) ja *YleX* (10).

[2] Keskimäärin jutut ovat 1331 merkin mittaisia lyhyimmän ollessa 470 ja pisimmän 9165 merkkiä.

[3] Kesällä 2017 Euroopan Unioni langetti yritykselle 2,4 miljardin euron sakot hakutulosten manipuloimisesta (Raivio 2017). Tuomion mukaan Google on ohjannut käyttäjiä omaan verkkokauppapalveluunsa ja syrjinyt muita verkkokauppiaita asettamalla heidät alemmas hakutuloksissa.

Aineisto

Aamulehti 1.12.2014. Kalliosaari, Kati. "Parkkipirkoille kehitetään älysilmläsejä."

Digitoday 5.3.2013. Linnake, Tuomas. "Kyborgiprofessori: Googlen lasit voivat olla vaaralliset." Haettu 26.1.2015. <http://www.digitoday.fi/tiede-ja-teknologia/2013/03/05/kyborgiprofessori-googlen-lasit-voivat-olla-vaaralliset/20133457/66>.

Digitoday 28.3.2013. "Googlen kuuma teknotuote: ostamaan pääsee vain arpajaisten kautta." Haettu 30.3.2013. www.digitoday.fi/vimpaimet/2013/03/28/googlen-kuuma-teknotuote-ostamaan-paasee-vain-arpajaisten-kautta/20134651/66.

Digitoday 18.4.2013. "Sata tonnia sivu suun – Google kieltää lasien jälleenmyynnin". Haettu 22.4.2013. www.digitoday.fi/mobiili/2013/04/18/sata-tonnia-sivu-suun---google-kieltaa-lasien-jalleenmyynnin/20135610/66.

Digitoday 17.5.2013. "Lainsäätäjät vaativat tietoa Google Glassista." Haettu 18.5.2013. www.digitoday.fi/tiede-ja-teknologia/2013/05/17/lainsaatajat-vaativat-tietoa-google-glassista/20137020/6.

Digitoday 3.6.2013. "Google kieltää kasvojentunnistuksen virtuaalilaseissa." Haettu 4.6.2013. www.digitoday.fi/vimpaimet/2013/06/03/google-kieltää-kasvojentunnistuksen-virtuaalilaseissa/20137814/66.

Digitoday 27.6.2013. Kärkkäinen, Henrik. "Kokeilimme Google Glassia – vallankumous, välivaihe vai turhake? Haettu 28.6.2013. www.digitoday.fi/vimpaimet/2013/06/27/kokeilimme-google-glassia--vallankumous-valivaihe-vai-turhake/20138949/66.

Digitoday 2.7.2013. "Kongressimies: Google Glass -selvitys ei kelpaa." Haettu 3.7.2013. www.digitoday.fi/tietoturva/2013/07/02/kongressimies-googlen-glass-selvitys-ei-kelpaa/20139196/66.

Digitoday 31.10.2013. "Poliisi sakotti kuljettajaa Google Glass -teknolaseista". Haettu 21.11.2013. www.digitoday.fi/vimpaimet/2013/10/31/poliisi-sakotti-kuljettajaa-google-glass--teknolaseista/201315169/66.

Digitoday 7.12.2013. "Google Glass joutui Conanin käsittelyyn: "Näyttää siltä, että lakkasit elämästä". Haettu 7.12.2013. www.digitoday.fi/viihde/2013/12/07/google-glass-joutui-conanin-kasittelyyn-nayttaa-silta-etta-lakkasit-elamasta/201316975/66.

Digitoday 18.12.2013. "Glass-pelot toteutuvat: Valokuvaan riittää silmänisku." Haettu 24.12.2013. www.digitoday.fi/tiede-ja-teknologia/2013/12/18/glass-pelot-toteutuvat-valokuvaan-riittaa-silmanisku/201317523/66.

Digitoday 3.1.2014. "Hyundai villinä: Google Glassilla auto käyntiin." Haettu 5.1.2014. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2014/01/03/hyundai-villina-google-glassilla-auto-kayntiin/2014136/66>.

Digitoday 26.2.2014. ""Ok Glass" raikaa kohta olohuoneissa? Googlen lasit sorvattiin tv-käyttöön". Haettu 3.3.2014. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2014/02/26/ok-glass-raikaa-kohta-olohuoneissa-googlen-lasit-sorvattiin-tv-kayttoon/20142825/66>.

Digitoday 21.3.2014. Linnake, Tuomas. "Google Glassista: Kuin 80-luvun matkapuhelin." Haettu 28.4.2014. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2014/03/21/google-glassista-kuin-80-luvun-matkapuhelin/20144096/66>.

Digitoday 28.4.2014. "Amerikkalainen lentoyhtiö kielsi matkustajalta Google Glass -lasi". Haettu 28.4.2014. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2014/04/28/amerikkalainen-lentoyhtio-kielsi-matkustajalta-google-glass--lasit/20145943/66>.

Digitoday 2.12.2014. "Vielä kerran, Google Glass! – Intelin voimin." Haettu 26.1.2015. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2014/12/02/viela-kerran-google-glass--intelin-voimin/201416619/66>.

Digitoday 16.1.2015. "Google lopettaa kohuttujen Glass-virtuaalilasien myynnin." Haettu 26.1.2015. <http://www.digitoday.fi/tiede-ja-teknologia/2015/01/16/google-lopettaa-kohuttujen-glass-virtuaalilasien-myyntin/2015581/66>.

Digitoday 30.1.2015. "Google-pomo Glassista: "Nollauksen paikka". Haettu 2.2.2015. <http://www.digitoday.fi/vimpaimet/2015/01/30/google-pomo-glassista-nollauksen-paikka/20151297/66>.

Helsingin Sanomat 2.3.2013. Koistinen, Olavi. "Google aikoo tuoda puheohjattavan internetin silmälasihin." Haettu 16.3.2013. <http://www.hs.fi/tiede/art-2000002617424.html>.

Helsingin Sanomat 25.5.2013. Aitamurto, Tanja. "Haluan Google-lasit, vaikka ne hävettävätkin." Haettu 2.6.2013. <http://www.hs.fi/teknologia/art-2000002640887.html>.

Helsingin Sanomat 30.10.2013. Tengvall, Raimo. "Mersu rakentaa navigointijärjestelmää silmälasihin." Haettu 3.11.2013. <http://www.hs.fi/auto/a1305739192242>.

Helsingin Sanomat 8.2.2014. Pekkala, Pekka. ”HS testasi: Googlen älylaseja on nolo käyttää.” Haettu 10.2.2014. <http://www.hs.fi/teknologia/art-2000002708265.html>.

Helsingin Sanomat 17.11.2014. ”Google Glass -älylasien hohto hiipuu.”. Haettu 3.12.2014. <http://www.hs.fi/talous/art-2000002778146.html>.

Ilta-lehti. 18.6.2013 Reinikainen, Pauli. ”IL kokeili: Google Glass ei ymmärrä suomea”. Haettu 19.6.2013. www.iltalehti.fi/digi/2013061817168733_du.shtml.

Ilta-Sanomat 11.4.2013. ”Näin Google-lasit mullistavat pornon”. Haettu 12.4.2013. www.iltasanomat.fi/digi/art-1288555887926.html.

Ilta-Sanomat 19.6.2013. Pitkänen, Perttu. ”Google-lasit huolestuttavat: Kuka näkee salavideoit?” Haettu 21.6.2013. www.iltasanomat.fi/digi/art-1288575509339.htm.

It-viikko 7.1.2014. ”Google Glass käynnistää auton.” Haettu 10.1.2014. <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/01/07/google-glass-kaynnistaa-auton/2014194/7>.

It-viikko 9.1.2014. ”Google Glass ja nimisovellus: Pelottava yhdistelmä.” Haettu 10.1.2014. www.itviikko.fi/uutiset/2014/01/09/google-glass-ja-nimisovellus-pelottava-yhdistelma/2014328/7.

It-viikko 16.5.2014. ”Hänkö tekee Glassista katu-uskottavan? Google palkkasi lasipomon.” Haettu 26.5.2014. <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/05/16/hanko-tekee-glassista-katu-uskottavan-google-palkkasi-lasipomon/20147000/7>.

It-viikko 30.10.2014. ”Google Glass: Kielletty leffateatterissa.” Haettu 4.11.2014. <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/10/30/google-glass-kielletty-leffateattereissa/201415121/7>.

Kaleva 15.5.2013. ”Älylasien on kavuttava nörttikynnyksen yli.” Haettu 26.1.2015. <http://www.kaleva.fi/uutiset/talous/alylasien-on-kavuttava-norttikynnyksen-yli/630119/>.

Kaleva 5.7.2013. Mikkonen, Eija. ”Älylasit tuovat tietokoneen nenälle – katso video Google-laseista!” Haettu 6.7.2013. www.kaleva.fi/teemat/digi/alylasit-tuovat-tietokoneen-nenalle-katso-video-google-laseista/634972.

MBnet 5.4.2012. ”Googlen uudet älylasit – näyttö koko ajan silmillä.” Haettu 26.1.2015. http://www.mbnet.fi/artikkeli/ajankohtaiset/paivan_linkit/googlen_uudet_alylasit_naytto_koko_ajan_silmilla

MikroPC 15.4.2013. Hartig, Ossian. ”Osa yrityksistä on jo kieltänyt Google Glassin käytön.” Haettu 19.4.2013. www.mikropc.net/kaikki_uutiset/osa+yriytsista+on+jo+kieltanyt+google+glassin+kayton/a894311.

Mobiili.fi 11.4.2013. Lehtiniitty, Markus. ”Ensimmäiset onnekkait asiakkaat saavat jo pian Google Glass -älylasit.” Haettu 12.4.2013. mobiili.fi/2013/04/11/ensimmais-et-onnelliset-asiakkaat-saavat-jo-pian-google-glass-alylasit/.

Mobiili.fi 19.6.2013. Lehtiniitty, Markus. ”Verkkokauppa.comin myyjät saavat päähänsä Google Glass -älylasit.” Haettu 21.6.2013. mobiili.fi/2013/06/19/verkkokauppa-comin-myyjat-saavat-paahansa-google-glass-alylasit/.

Mobiili.fi 29.10.2013. Lehtiniitty, Markus. ”Pian Google Glass -älylasit istuvat myös silmälasien käyttäjille – ei vielä kaikkien ostettavaksi.” Haettu 21.11.2013. mobiili.fi/2013/10/29/pian-google-glass-alylasit-istuvat-myos-silmalasien-kayttajille-ei-yla-kaikkien-ostettavaksi/.

Mobiili.fi 13.11.2013. Konttinen, Erno. ”Google julkaisi älylaseistaan Glass Music -version stereokuulokkeilla.” Haettu 21.11.2013. mobiili.fi/2013/11/13/google-julkaisi-alylaseistaan-glass-music-

version/.

Mobiili.fi 21.1.2014. Lehtiniitty, Markus. ””Seksiä Google Glassin kanssa” - tästäkö älylasien hitti?” Haettu 22.1.2014. <http://mobiili.fi/2014/01/21/seksia-google-glassin-kanssa-tastako-alylasien-hitti/>.

Mobiili.fi 1.12.2014. Haikala, Niko. ”Uusi versio Google Glassista ensi vuonna – sisältä löytyy Intel.” Haettu 26.1.2015. <http://mobiili.fi/2014/12/01/uusi-versio-google-glassista-ensi-vuonna-sisalta-loytyy-intel/>.

Mobiili.fi 16.1.2015. Haikala, Niko. ”Google Glassin Myynti lakkaa tämän viikon jälkeen – mitä seuraavaksi?” Haettu 26.1.2015. <http://mobiili.fi/2015/01/16/google-glassin-myynti-lakkaa-taman-viikon-jalkeen-mita-seuraavaksi/>.

MPC 17.1.2014. Korhonen, Suvi. ”Kalifornia perui Google Glass -sakot: autoileminen älylasit päässä silti laitonta. Haettu 22.1.2014. http://www.mpc.fi/kaikki_uutiset/kalifornia+perui+google+glass+sakot+autoileminen+alylasit+paassa+silti+laitonta/a960304.

MPC 6.5.2014. Hartig, Ossian. ”Googlen älylaseista apua näkö- ja kuulovammaisille?” Haettu 14.5.2014. http://www.mpc.fi/kaikki_uutiset/googlen+alylaseista+apua+nako+ja+kuulovammaisille/a986071.

MPC 17.11.2014. Hartig, Ossian. ”Into Googlen älylaseja kohtaan laantuu.” Haettu 26.1.2015. http://www.mpc.fi/kaikki_uutiset/into+googlen+alylaseja+kohtaan+laantuu/a1029102.

MTV3 9.3.2013. Heikkilä, Jari. ”Googlen älylaseille porttikielto baariin: ”Rikkureille luvassa löylytystä.” Haettu 14.3.2013. www.mtv3.fi/uutiset/it.shtml/2013/03/1718813/googlen-alylaseille-porttikielto-baariin-rikkureille-luvassa-loylytysta.

MTV3 12.3.2013. Heikkilä, Jari. ”Googlen lasien käyttäjä tunnistaa sinut ”muotisormenjaljestäsi.” Haettu 15.3.2013. www.mtv3.fi/uutiset/it.shtml/2013/03/1720101/googlen-lasien-kayttaja-tunnistaa-sinut-muotisormenjaljestasi.

MTV3 18.5.2013. Heikkilä, Jari. ”Google: Tästä tiedät, jos joku vakoilee sinua älylaseilla.” Haettu 20.5.2013. www.mtv3.fi/uutiset/it.shtml/2013/05/1757408/google-tasta-tiedat-jos-joku-vakoilee-sinua-alylaseilla.

Taloussanommat 2.5.2014. ”Googlen 1500 dollarin älylasien osat maksavat 80 dollaria.” Haettu 24.9.2014. <http://www.taloussanommat.fi/informaatioteknologia/2014/05/02/googlen-1500-dollarin-alylasien-osat-maksavat-80-dollaria/20146263/12>.

Tekniikka & Talous 3.5.2013. Virtanen, Sofia. ”Google-lasit tulevat – mutta ovatko ne hyväksi terveydellesi?” Haettu 4.5.2013. www.tekniikkatalous.fi/ict/googlelasit+tulevat+ndash+mutta+ovatko+ne+hyvaksi+terveydellesi/a899267.

Tekniikka & Talous 12.5.2013. Luotola, Janne. ”Muuttaako tämä kuva tulevaisuuden?” Haettu 26.1.2015 <http://www.tekniikkatalous.fi/viihde/muuttaako+tama+kuva+tulevaisuuden/a807587>.

Tekniikka & Talous 29.10.2013. Virtanen, Sofia. ”Mersu tuo Googlen älylasit osaksi navigointijärjestelmäänsä.” Haettu 22.11.2013. <http://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/autot/2013-10-29/Mersu-tuo-Googlen-%C3%A4lylasit-osaksi-navigointij%C3%A4rjestelm%C3%A4%C3%A4ns%C3%A4-3315971.html>.

Tietokone 20.6.2013. Vähimaa, Aleksi. ”Ensikokeilussa Google Glass. Haettu 21.6.2013. www.tietokone.fi/artikkeli/labra/ensikokeilussa_google_glass/3/8.

Tietokone 22.1.2014. Kotilainen, Samuli. ”Mies piti Google Glassia elokuvateatterissa... poliisioperaatio.” Haettu 22.1.2014. http://www.tietokone.fi/artikkeli/uutiset/mies_piti_google_glassia_elokuvateatterissa_poliisioperaatio.

Tietokone 10.2.2014. Kotilainen, Samuli. ”Mullistava työkalu? New Yorkin poliisi testaa Google Glassia.” Haettu 15.2.2014.

http://www.tietokone.fi/artikkeli/uutiset/mullistava_tyokal_u_new_yorkin_poliisi_testaa_google_glassia.

Tietokone 5.5.2014. Kotilainen, Samuli. ”Google Glass 1500 dollaria – osien hinta minimaalinen.” Haettu 14.5.2014. http://www.tietokone.fi/artikkeli/uutiset/google_glass_1500_dollaria_osien_hinta_minimaalinen.

Tietoviikko 5.4.2012. ”Googlen älylaseista ensi vuoden muotivillitys?” Haettu 26.1.2015. http://www.tivi.fi/kaikki_uutiset/googlen+alylaseista+ensi+vuoden+muotivillitys/a797469.

Tietoviikko 12.3.2013. ”Näin Google-lasit tunnistavat sinut, vaikka eivät edes näkisi kasvojasi.” Haettu 15.3.2013. www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/nain+googlelasit+tunnistavat+sinut+vaikka+eivat+edes+nakisi+kasvojasi/a885818.

Tietoviikko 26.3.2013. Lyytikäinen, Susanna. ”Googlen älylaseilla ohjataan koko kotia.” Haettu 28.3.2013. http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/googlen+alylaseilla+ohjataan+koko+kotia/a889233.

Tietoviikko 29.3.2013. Lyytikäinen, Susanna. ”Jos ajat, et käytä älylaseja.” Haettu 30.3.2013. www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/jos+ajat+et+kayta+alylaseja/a890604.

Tietoviikko 28.4.2013. ”Google-laseja kokeillut: ”en elä päivääkään ilman näitä”.” Haettu 29.4.2013. www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/googlelaseja+kokeillut+quoten+ela+paivaakaan+ilman+naitaquot/a89816.

Tietoviikko 1.6.2013. Vänskä, Olli. ”Tiesitkö nämä 5 asiaa Googlen laseista?” Haettu 3.6.2013. www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/tiesitko+nama+5+asiaa+googlen+laseista/a90565.

Tietoviikko 13.6.2013. Kolehmainen, Aleksi. ”Kun Google-lasit ottaa pois päästä, tuntuu kuin menettäisi yhden aistin”.” Haettu 19.6.2013. www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/quotkun+googlelasit+ottaa+pois+paasta+tuntuu+kuin+menettaisi+yhden+aistinquot/a909054.

Tietoviikko 14.1.2014. Lyytikäinen, Susanna. ”Älä sammu rattiin, Google-lasit herättävät.” Haettu 17.1.2014. http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/ala+sammu+rattiin+googlelasit+herattavat/a959367.

Tietoviikko 10.7.2014. Vänskä, Olli. ”Nyt on scifiä: Google Glass -lasit hakkeroitin toimimaan aivoaalloilla.” Haettu 24.9.2014. http://www.tivi.fi/kaikki_uutiset/nyt+on+scifia+google+glass+lasit+hakkeroitin+toimimaan+aivoaalloilla/a997502?mobileRedirect=false.

Tietoviikko 21.11.2014. Korhonen, Suvi. ”Google Glass ei ollutkaan niin kova juttu.” Haettu 26.1.2015. <http://www.tivi.fi/uutisia/google+glass+ei+ollutkaan+niin+kova+juttu/a1031032?mobileRedirect=false>.

Tietoviikko 16.1.2015. Storås, Niclas. ”Googlen älylaseja ei saa enää ensi viikolla – Glassin valmistus loppuu.” Haettu 26.1.2015. http://www.tivi.fi/kaikki_uutiset/googlen+alylaseja+ei+saa+enaa+ensi+viikolla++glassin+valmistus+loppuu/a1042642?mobileRedirect=false.

Turun Sanomat 15.5.2013. ”Älylasien on kavuttava nörttikynnyksen yli.” Haettu 16.5.2013. www.ts.fi/uutiset/talous/485681/Alylasien+on+kavuttava+norttikynnyksen+yli.

Uusi Suomi 16.11.2014. Pitkänen, Manu. ”Tulevatko Googlen älylasit koskaan kauppaan?” Haettu 26.1.2015. <http://www.uusisuomi.fi/teknologia/74305-tulevatko-googlen-alylasit-koskaan-kauppa>.

Yle 18.9.2013. Kilpeläinen, Ilkka. ”Googlen älylaseille on kehitetty ohjelma viittomakielen opiskeluun.” Haettu 21.11.2013.

yle.fi/uutiset/googlen_alylaseille_on_kehitetty_ohjelma_viittomakielen_opiskeluun/6837912.

YleX 28.3.2013. Panttila, Jussi-Pekka. ”Järjestö pelkää: Googlen älylasit tuhoavat yksityisyyden.” Haettu 30.3.2013. ylex.yle.fi/uutiset/popuutiset/jarjesto-pelkaa-googlen-alylasit-tuhoavat-yksityisyyden.

YleX 16.4.2013. Panttila, Jussi-Pekka. ”Googlen älylasit pian ensimmäisten testattaviksi.” Haettu 21.4.2013. ylex.yle.fi/uutiset/popuutiset/googlen-alylasit-pian-ensimmaisten-testattaviksi.

YleX 29.5.2013. Panttila, Jussi-Pekka. ”Googlen älylaseihin tulossa kasvojentunnistus.” Haettu 30.5.2013. ylex.yle.fi/uutiset/popuutiset/googlen-alylaseihin-tulossa-kasvojentunnistus.

YleX 13.6.2013. Rautio, Maria. ”Virtuaalikakulat testissä: Google Glass ei ole kaksinen”. (Haettu 19.6.2013). ylex.yle.fi/uutiset/popuutiset/virtuaalikakulat-testissa-google-glass-ei-ole-kaksinen.

YleX 19.2.2014. Saastamoinen, Anni. ”Google julkaisi ohjeita lasiensa käyttäjille.” Haettu 20.2.2014. <http://ylex.yle.fi/uutiset/popuutiset/google-julkaisi-ohjeita-lasiensa-kayttajille>.

JULKAISU

III

Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta. Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknisenä ympäristönä.

Minna Saariketo

Media & Viestintä 2015, 38(3), 128–146

<https://doi.org/10.23983/mv.62084>

Artikkeleiden käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Artikkeli



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta

Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknologiavälitteisenä tilana

Facebookin kaltaisten verkkoympäristöjen käytön nivoutuminen osaksi arkea herättää kysymyksen siitä, miten tekniset alustat muovaavat ihmisten toimintaa ja miten ihmiset ymmärtävät näiden alustojen vaikuttavan toiminnan mahdollisuuksiinsa. Lähestyn tätä kysymystä soveltamalla Stuart Hallin tunnettua sisäänkoodaus–uloskoodaus-mallia Facebookin käyttäjien ja ei-käyttäjien ryhmäkeskusteluiden analyysiin. Esitän Hallin mallia mukaillen, että sosiaalista mediaa tutkittaessa on syytä ottaa huomioon samanaikaisesti se, miten sivustot rakentuvat ja ensisijaistavat merkityksiä sekä miten ihmiset ymmärtävät sivustot ja niiden merkityksen toiminnalleen. Empiirisessä analyysissäni hahmottelen viisi erilaista neuvotteluasemaa suhteessa Facebookiin. Nämä ovat hyväksyvä, vähättelevä, normatiivinen, tyytyvä ja torjuva. Ryhmäkeskustelijat ensisijaistivat neuvotteluissaan Facebookin tarjoamat mahdollisuudet yhteydenpitoon. Facebookin yhteyksiä ohjaavaa luonnetta ja alustan arkkitehtuurista valtaa ei pidetty oman toiminnan kannalta merkityksellisenä. Poikkeuksen muodosti torjuva neuvotteluasema, johon asettui ei-käyttäjiä sekä käytön lopettaneita tai lopettamista harkitsevia käyttäjiä. Tutkimus antaaakin viitteitä siitä, että alustojen arkistuminen ja myönteiset käyttökokemukset saavat internetin toimintaympäristöjen materiaalis-taloudelliset reunaehdot näyttäytymään merkityksettöminä, eikä niitä tunnu mielekkäältä pohtia. Tietojen keräämisen ja myymisen perustuva toimintamalli luonnollistuu eikä kaupallista mallia haastaville vaihtoehdoille nähdä tarvetta.

AVAINSANAT: sosiaalinen media, kytkösmedia, Facebook, neuvottelu, sisäänkoodaus–uloskoodaus-malli, ei-käyttö

Viimeisen reilun kymmenen vuoden aikana sosiaalisen median sivustoista on muodostunut viestinnän, informoinnin ja yhteydenpidon sosiotekninen ympäristö, joka on nivoutunut osaksi ihmisten arkea jälkiteollisissa yhteiskunnissa. Tämän kehityksen myötä yhä tärkeämmäksi on noussut kysymys yhtäältä siitä, miten näiden alustojen teknologinen arkkitehtuuri (Lessig 1999) muovaa ihmisten toimintaa ja sen

rajoja, ja toisaalta siitä, miten ihmiset ymmärtävät alustat osana arkeaan. Näiden kahden näkökulman välinen riippuvuus on akateemisessa tutkimuksessa kuitenkin paljolti sivuutettu ja sosiaalista mediaa on karkeasti jakaen käsitelty vain joko käyttäjien käytäntöjen tai sivuston toimintalogiikan näkökulmasta (Berg 2012, 2). Kun eri alojen tutkijat ovat kartoittaneet yksilön toiminnan näkökulmasta, miten ja miksi Facebookia käytetään (Caers ym. 2013; Wilson ym. 2012), he ovat lähes poikkeuksetta jättäneet huomiotta niin mediatalouden kuin senkin, miten sivustojen arkkitehtuuri ohjaa käyttäjien toimintaa. Kun taas sosiaalista mediaa on lähestytty rakenteen näkökulmasta tutkimalla sen toimintalogiikkaa tai poliittista taloustiedettä, käyttäjien ääni on jäänyt kuulumatta (ks. esim. Bucher 2012; Fuchs 2012; Gillespie 2010; Langlois ym. 2009; van Dijck 2013).

Tässä artikkelissa hahmottelen Stuart Hallin (1980) tunnettua sisäänkoodaus–uloskoodaus-mallia soveltaen näkökulmaa, jonka avulla on mahdollista ylittää tutkimuskenttää halkova dikotomisuus sekä tarkastella näitä mikro- ja makrotason kysymyksiä yhdessä. Digitaalisen median tuomat muutokset mediaympäristöön ovat luoneet tarpeen keskittyä mediaesitysten symbolisten merkitysten lisäksi siihen, miten ihmiset suhtautuvat verkon sosiaalisen median alustoihin sosioteknisenä tilana. Hallin merkitysten kokonaiskierron ajatusta mukaillen esitän, että sosiaalista mediaa tutkittaessa on hedelmällistä ottaa samanaikaisesti huomioon se, miten sivustot rakentuvat ja tuottavat ensisijaisia merkityksiä sekä miten ihmiset ymmärtävät sivustojen merkityksen toiminnalleen. Facebookin kaltaisen lähes miljardin käyttäjän (Facebook 2014) pörssiyrityksen arvo säilyy vain, jos sitä käytetään aktiivisesti (Karppi 2014, 17). Aktiivinen käyttö puolestaan edellyttää, että käyttäjät kokevat sivuston itselleen arvokkaaksi. Juuri tästä syystä on tärkeää ymmärtää, millaisia merkityksiä Facebookiin yrityksenä ja teknisenä alustana liitetään.

Tutkimuksen empiirisessä osassa analysoin Hallin uloskoodausmallia soveltamalla, miten Turussa keväällä 2013 järjestämiini ryhmäkeskusteluihin osallistuneet Facebookin käyttäjät (n=8) ja ei-käyttäjät (n=9) neuvottelivat sivuston merkityksistä ja erityisesti sen arkkitehtuurisesta vallasta. Analyysi tuottaa tietoa yleensä tutkimusten ulkopuolelle jääneestä ei-käyttämisestä¹. Toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa ei-käyttämistä on lähestytty Facebookin käytön lopettamisen näkökulmasta (Baumer ym. 2013; Karppi 2014; Portwood-Stacer 2012; Stieger ym. 2013), tämän tutkimuksen ei-käyttäjillä ei ole missään vaiheessa ollut tiliä sivustolle. Analyysi kuitenkin osoittaa, että myös ei-käyttäjillä on suhteita Facebookiin, mikä osaltaan kertoo siitä, kuinka laajasti sivusto on nivoutunut osaksi ihmisten arkea.

Stuart Hallin sisäänkoodaus–uloskoodaus-malli ja kriittinen sosiaalisen median tutkimus

Tutkimukseni metodologisena lähtökohtana on brittiläisen kulttuurintutkimuksen uranuurtajan Stuart Hallin alun perin vuonna 1973 esittelemä sisäänkoodaus–uloskoodaus-malli. Yli neljä vuosikymmentä sitten malli toimi kritiikkinä viestien lineaariseen välittymiseen uskoville mediavaikutusten analyyseille ja käyttötarkoitustutkimuksille sekä

raivasi tietä kulttuuriselle yleisötutkimukselle (Hall 1980, 128; ks. myös Gurevitch & Scannell 2003, 235). Alkuperäistä lyhyempi ja sittemmin monesti uudelleenpainettu artikkeli ”Sisäänkoodaus/uloskoodaus” (*Encoding/Decoding*) julkaistiin vuonna 1980².

Hallin sisäänkoodaus–uloskoodaus-malli on mielekäs metodologinen lähtökohta tähän tutkimukseen ennen muuta kolmesta syystä. Ensinnäkin se painottaa merkityksenannon yhteiskunnallisia ja taloudellis-teknologisia konteksteja, joiden merkitystä tämänhetkisessä digitaalisen median kyllästävässä arjessa ei voi tähdentää liikaa. Hall korosti jäsennyksessään Marxia mukaillen sitä, että merkitysten muodostumisessa on kyse jatkuvasta tuotannon ja kulutuksen välisestä kierrosta (Hall 1980, 128; Angus ym. 1994, 255). Verkon sosiaaliseen mediaan sovellettuna ajatus tarkoittaa, että se miten alustat tuotetaan, vaikuttaa siihen, miten niitä voidaan kuluttaa. Vastavuoroisesti alustojen kulutus vaikuttaa osaltaan siihen, miten niitä kehitetään edelleen ja millaisia uusia alustoja syntyy (ks. esim. Gillespie 2010; Karppi 2014; Langlois ym. 2009; van Dijck 2013). Näin ollen vaikka tuotanto (sisäänkoodaus) ja kulutus (uloskoodaus) voidaan analyttisesti erottaa toisistaan, ne kietoutuvat yhteen ja niitä tulee tarkastella osana samaa (merkityksenmuodostumis)prosessia (Angus ym. 1994, 257).

Toiseksi tutkimukseni kannalta merkittävää on malliin sisältyvä ajatus vallasta ja vastarinnasta. Malli korostaa, että tulkitsija ja tulkittava asia molemmat vaikuttavat tehtyyn tulkintaan. Sen mukaan sisään- ja uloskoodauksen merkitysrakenteet eivät kuitenkaan välttämättä ole symmetrisiä, mikä antaa uloskoodaajalle mahdollisuuden tulkinnalliseen vastarintaan. Erilaiset tulkinnalliset asemat, joista olen analyysissani kiinnostunut, syntyvät tästä tulkinnan osittaisesta vapaudesta. Toisin sanoen Facebook pyrkii aktiivisesti vaikuttamaan siihen, millaisia merkityksiä ihmiset siihen liittävät. Tämä ei kuitenkaan täysin sido ihmisten alustalle antamia merkityksiä, mutta kyse ei silti ole siitä, että mikä tahansa tulkinta olisi mahdollinen (Hall 1980, 134; Angus ym. 1994, 263).

Kolmanneksi, sosiaalisen median alustojen arkkitehtuurisesta vallasta käytyjen neuvottelujen logiikka on tärkeä tutkimuskohde ja siihen liittyviä tutkimusmenetelmiä on syytä kehittää. On ennakoitu, että ihmisten neuvottelut affordanssien ja kontrollin välillä lisääntyvät ja arkipäiväistyvät ohjelmistojen nivoutuessa osaksi yhä moninaisempia arjen käytäntöjä (Kitchin & Dodge 2011, 134). Vaikka neuvotteluihin viitataan useissa tutkimuksissa jopa otsikkotasolla, neuvottelu analyttisenä käsitteenä saatetaan silti ohittaa (esim. Krajina 2011). Hallin mallin neuvotteleva tulkinta-asema onkin mediatutkimuksellisesti hedelmällinen mutta harvoin käytetty lähestymistapa merkityksiä koskevien neuvottelujen tutkimiseen.

Artikkelissaan Hall (1980) antaa niukasti aineksia mallinsa empiiriseen hyödyntämiseen. Hän on jälkikäteen todennut, että mallia ei ollut tarkoitettu ”suureksi malliksi” ja kannusti muokkaamaan sitä sekä kehittämään empiirisiä sovelluksia (Angus ym. 1994, 255, 272, 273; muokkaamisen tarpeesta ks. myös Morley 1980, 62; Pillai 1992, 221). Olen muokannut mallia sosiaalisen median tutkimukseen sopivaksi kahdella merkittävällä tavalla. Ensinnäkin, siinä missä Hall käytti mallissaan esimerkkinä television ajankohtaisohjelmien tulkintaa, oma kiinnostukseni kohdistuu symbolis-

ten merkitysten sijaan siihen, millaisia merkityksiä Facebookin käyttäjät ja ei-käyttäjät liittävät Facebookiin alustana. Katson näet, että sivuston teknisesti tuotettu arkkitehtuuri määrittää oleellisesti sitä, miten sivusto koetaan ja millaisia viestejä ja symbolisia merkityksiä siellä välitetään.

Toiseksi irtaudun erittelyssäni Hallin mallin kolmesta hypoteettisesta uloskoodaus-asemasta, joista hegemonisessa asemassa otetaan sisäänkoodatut merkitykset annettuina, vastustavassa asemassa kyseenalaistetaan ne ja neuvottelevassa hyväksytään hegemonisia määrittelyjä, mutta tämä tehdään soveltamalla omia sääntöjä (Hall 1980, 137–138). Keskityn tutkimuksessani neuvottelevaan uloskoodausasemaan. Mallia arvioidessaan Hall on todennut, että kaikessa tulkinnassa on itse asiassa kyse neuvottelusta, eikä ideaalityyppistä hegemonista uloskoodausta esiinny käytännössä oikeastaan koskaan (Angus ym. 1994, 262, 265). Myös vastustava uloskoodausasema on empiirisesti ongelmallinen. Siitä on syytä erottaa vähintään kaksi muunnosta: seläiset luennat, joissa sisäänkoodattua merkitystä vastustetaan, ja sellaiset, joissa koko teksti torjutaan eikä sisältöä suostuta tulkitsemaan lainkaan (Morley 2006, 110–111). Kaiken kaikkiaan Hallin mallin empiirinen soveltaminen on ollut omiaan tuottamaan tutkimuksia, joissa vastaanotto typistetään Hallin ehdottamiin kolmeen uloskoodausasemaan ja samalla kadotetaan se moneus, jolla tekstejä tosiasiaassa merkityksellistetään (Schröder 2000, 233; ks. esim. Yousman 2013).

Millaisen alustan merkityksistä Facebookin tapauksessa sitten neuvotellaan? Median poliittisen taloustieteen ja kriittisen ohjelmistotutkimuksen Facebookia koskevat analyysit antavat aineksia hahmotella sitä, miten sisäänkoodaus voidaan ymmärtää analysoitaessa verkon sosiaalista mediaa.

Yhteyksien Facebook ja arkkitehtuurisen vallan kytkökset

Sisäänkoodaamisessa on kyse yrityksestä määrittää ja sitoa merkityksiä (Hall 1980, 131). Oma lähtökohtani on, että ohjelmistot ja niiden toimintaa ohjaavat protokollat ja algoritmit ovat nykyisin yhä keskeisempiä merkitysten tuottamisessa. Tästä syystä suuntaan huomioni nimenomaan siihen, miten ihmiset ymmärtävät Facebookin teknologiavälitteisenä tilana. Oma kysymyksensä on, missä määrin mediainstituutioilla on edelleen valtaa merkityksellistää maailmaa ja miten tuo valta-asema on muuttunut sosiaalisen median myötä (ks. myös Couldry 2015).

Kokemistaan muutoksista huolimatta Facebook on reilun 10-vuotisen historiansa aikana pysynyt ytimeltään samana: käyttäjät voivat lisätä itsestään tietoa henkilökohtaiselle profiilisivulle, liittää ihmisiä omaan verkostoonsa ja olla näihin yhteydessä (Wilson ym. 2012, 208). Facebookin valta ei rajoitu enää vain sen omaan alustaan, vaan siihen linkittyä miljoonia verkkosivuja ja sovelluksia (Statistic Brain 2014), yritys on historiansa aikana ostanut yli 50 teknologiayritystä (Kottasova 2014) ja se on hallitsevan asemansa kautta näyttänyt suuntaa muiden sivustojen kehitykselle.

Hallin mukaan mediaa käyttävien ihmisten ja mediayritysten mahdollisuudet vaikuttaa siihen, miten maailmaa merkityksellistetään, poikkeavat perustavasti toisis-

taan (Angus ym. 1994, 261). Verkon sosiaalisen median alkuvaiheessa näytti siltä, että sosiaalisen median alustat lunastavat niin käyttäjien kuin tutkijoidenkin odotukset tasa-arvoisemmasta viestimestä, jossa kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet osallistua ja tuottaa sisältöä (Gehl 2013; van Dijck & Poell 2013, 6). Näin ei ole kuitenkaan tapahtunut, vaan sosiaalisen median alustat ovat synnyttäneet uudenlaisen valta-asetelman. Oikeus käyttää alustoja perustuu siihen, että käyttäjä suostuu luovuttamaan tietonsa ja sisältönsä alustan omistajalle. Käyttäjien on lähes mahdotonta saada tietoa sivustojen toimintaa teknisesti ohjaavista algoritmeista ja protokollista (Beer 2009; Bucher 2012). Samalla kun Facebook on kannustanut käyttäjiään avoimuuteen, se ei ole kertonut juuri mitään siitä, mitä ja miten se kerää heistä tietoja. Omien tietojen suojaaminen on ollut tästä syystä vaikeaa ja sitä on entisestään hankaloittanut se, että Facebook on useasti muuttanut käyttöehtoja yksipuolisesti ja ilman ennakkovaroitusta. Sosiaalisen median poliittista taloustiedettä tutkinut Christian Fuchs (2012, 146) katsookin, että Facebook hyödyntää käyttäjiä ilmaisena työvoimana, jonka se on lisäksi tuotteistanut kahdella tapaa: ensin käyttäjien tiedot myydään mainostajille, minkä jälkeen yritykset pommittavat heitä kohdennetuilla mainoksilla.

Sosiaalisen median yhteydessä voidaan siis hyvällä syyllä puhua arkkitehtuurista vallasta, jolla viitataan oikeustieteilijä Lawrence Lessigin (2009) tapaan siihen, miten verkkoalustat määrittelevät sivustolla tapahtuvan toiminnan reunaehdot, mitä käyttäjä näkee ja miten hän näkyy. Tila-arkkitehtuurinsa ja siihen upotettujen oletusasetusten avulla alustat kannustavat, houkuttelevat ja viettelevät käyttäjiä tuottamaan hyödyllistä ja rahanarvoista dataa yritykselle (Berg 2012, 6; Bucher 2012, 1171; Gehl 2013). Facebookin käyttöliittymä on suunniteltu siten, että käyttäjien data on helposti kerättävissä ja järjestettävissä. Samaan aikaan sivustolta lähtemisestä on tehty vaikeaa (Karppi 2014, 16). Alustalta kerätyt tiedot mahdollistavat personoidun ja optimoidun käyttäjäkokemuksen, mutta myös sen, että Facebook voi tarjoilla käyttäjille yrityksen liiketoiminnan näkökulmasta hyödyllisintä sisältöä (van Dijck 2013, 49–50) ja hyödyntää dataa analyyseihin, joilla pystytään ennakoimaan ja hallitsemaan niin käyttäjien kuin ei-käyttäjienkin toimintaa (Andrejevic 2013).

Facebookin nopea arkistuminen on kasvattanut sivuston valtaa ohjata ja muuttaa käyttäjien toiminnan tapoja sekä muokata esimerkiksi yksityiseen ja julkiseen sekä kaupallisen ja ei-kaupalliseen liitettyjä merkityksiä (ks. esim. Gillespie 2010; Langlois ym. 2009; van Dijck 2013). Facebook ei siis ole neutraali toimija, vaan sen tavoitteet yrityksenä välittyvät yhtäältä siinä, miten alusta on teknisesti toteutettu, ja toisaalta siinä, millaisia symbolisia merkityksiä yritys pyrkii alustaansa ja sillä toimimiseen liittämään. Terminologisesti olisi tärkeää korvata termi *sosiaalinen media* sellaisella, joka ei peitä sivustojen teknologiavälitteistä toimintalogiikkaa. Kriittinen internet-tutkija José van Dijck (2013, 13–14) ehdottaa, että termi *social media* korvattaisiin termillä *connective media*, jonka voi suomentaa *kytkösmediaksi*³. Merkille pantavaa on, että Facebook haluaa tulla kutsutuksi nimenomaan sosiaalseksi mediaksi ja yhteisöpalveluksi. Tällöin huomio kiinnittyy yhteyksiin ja yhteyksissä olemiseen (*connectedness*). Termi sosiaalinen media on ollut helppo omaksua myös yleiskieleen

jo siksi, että yhteyksissä oleminen on useissa tutkimuksissa todettu tärkeimmäksi syyksi käyttää sivustoa (ks. esim. Joinson 2008; Ridell 2011). Sosiaalisuuden ja palveluluonteeseen korostaminen kuitenkin kadottaa näkyvistä kytköksisyyden (*connectivity*) eli tavat, joilla Facebook hyödyntää automatisoitua datan keräämistä ja käsittelyä saadakseen taloudellista hyötyä käyttäjien tiedoista ja yhteyksistä (van Dijck 2013, 11–12, 166, 174; ks. myös Fuchs 2012; Gehl 2013; Langlois ym. 2009). Puhumalla sosiaalisen median sijaan kytkösmediasta on mahdollista tehdä näkyväksi ja suunnata huomiota niihin taloudellis-teknologisiin konteksteihin, joita Hall mallinsa sisäänkoodauspuolella painottaa, mutta jotka usein jäävät tutkimuksessa vähälle huomiolle. Termivalinnan merkitystä Facebookin(kaan) yhteydessä ei voi korostaa liikaa, sillä termivalinta julkilausuu teknologian roolin (tai vaikennee siitä) omanlaisenaan toimijana. Terminä kytkösmedia auttaa havaitsemaan, että teknologia muovaa viestintää (ks. esim. Slack & Wise 2005, 117).

Ryhmäpuhetta Facebookista

Empiirinen aineistoni koostuu Turussa keväällä 2013 järjestämistäni ja vetämistäni ryhmäkeskusteluista. Vapaamuotoisissa keskustelutilaisuuksissa (Valtonen 2005, 223) painopiste oli pikemminkin keskustelijoiden välisessä ajatustenvaihdossa kuin vuorovaikutuksessa niiden järjestäjän kanssa (Liamputtong 2011, 2). Narratologi Monika Fludernikin (2000, 282–284) makrolajityyppien erottelua mukaillen omien kysymysteni tavoitteena oli tuottaa argumentoivaa, keskustelevaa ja refleктоivaa aineistoa.

Yksilöhaastattelut ovat olleet yhteiskuntatieteiden laadullinen valtavirtametodi (Valtonen 2005, 225) ja kyselytutkimusten jälkeen suosituin tapa tutkia myös Facebookia. Sosiaalisen median tutkimuksessa harvemmin käytettyä aineiston tuottamisen tapaa puoltaa ennen kaikkea se, että kiinnostukseni kohdistuu yksilöiden ajatusten sijaan Facebookia koskeviin jaettuihin ja neuvoteltuihin näkemyksiin. Yhdyn Sulkusen havaintoon, että ryhmätilanteissa tuotetun puheen lähde on yksittäisen puhujan sijaan eräänlainen kollektiivisubjekti, ryhmä ja sen edustama pienoiskulttuuri (Sulkunen 1990, 268). Vaikka keskityn ryhmäpuheessa erottuvien neuvotteluasemien tunnistamiseen yksilöiden suhtautumistapojen erittelyn sijaan, yksilöiden esittämät mielipiteet auttavat tunnistamaan ryhmän sisäisiä eroja ja analysoimaan, missä määrin esiin tulevat näkökulmat ovat jaettuja (Barbour 2007, 131; Liamputtong 2011, 172).

Keskustelut etenivät ennalta laadittua teemoittelua mukaillen. Pohjana oli Seija Ridellin Facebook-tutkimuksen (2011) ryhmäkeskustelurunko, jonka suunnittelussa olin mukana. Keskustelunaiheina olivat muun muassa elämä Facebookissa ja ilman sitä, sivuston käyttötavat ja -mahdollisuudet, Facebookia kuvailevat metaforat, valamedian Facebookia koskevat uutiset, valvonnan muodot ja unelmien sosiaalinen media. Käyttäjille ja ei-käyttäjille esitetyt kysymykset vastasivat toisiaan niiltä osin kuin tämä oli mielekästä. Lisäksi keskustelijat saivat tuoda tärkeäksi kokemiaan näkökulmia esiin keskustelun kaikissa vaiheissa, ja lopuksi niiden esittämiseen tarjottiin erikseen mahdollisuus.

Jaoin neljän järjestämäni ryhmäkeskustelun toisilleen tuntemattomat käyttäjät (n=8) ja ei-käyttäjät (n=9) ryhmiin, joissa osallistujilla oli käyttöön tai ei-käyttöön liittyvä yhteinen kokemustausta (Barbour 2007, 3; Liangputtong 2011, 3). Aineistoni koostuu noin kuudesta tunnista nauhoitettuja ryhmäkeskusteluita, jotka litteroin itse (yhteensä 123 A4-liuskaa rivinvälillä 1). Analyysissa hyödynsin keskusteluiden jälkeen tekemiäni muistiinpanoja tunnelmasta sekä litterointeihin kirjaamiani havaintoja (päälle puhuminen, tauko, painokas puhe, nauru, huokaus).

Hyödynsin osallistujia etsiessäni rekrytointikanavia paikallismediasta omiin verkostoihini. Koska osallistujat ottivat itse minuun yhteyttä katsoessaan kuuluvansa tutkimukseeni kohderyhmään⁴, aineistoa pitää lukea Facebookista tavalla tai toisella kiinnostuneiden ihmisten keskusteluina. Kyseessä ei ole edustava otos sen enempää käyttäjistä kuin ei-käyttäjistäkään, sillä esimerkiksi kaikki tutkimuksen Facebookin käyttäjät (ikähaarukka 23–45 vuotta) kuuluvat sosiaalista mediaa aktiivisimmin kuluttavaan ikäryhmään (Suomen virallinen tilasto 2013). Rajaan tarkasteluni ulkopuolelle kysymyksen siitä, miten taustatekijät vaikuttavat Facebookiin liitettyihin merkityksiin. Erityisesti internetin ja muun median käytön yhteyttä erilaisten neuvotteluasemien ottamiseen tulisi kuitenkin tutkia tarkemmin (ks. Hargittai 2015).

Aineiston erittelyssä hyödynsin laadullista teoriaohjaavaa sisällönanalyysia (Tuomi & Sarajärvi 2011), joka nojaa abduktiiviseen päättelyyn. Toisin sanoen analyysini kytkeytyy teoriaan neuvottelun käsitteen kautta, mutta Hallin malli tai muu teoria ei suoraan ohjaa tyypittelyä. Mallin testaamisen sijaan analyysi siis pyrkii luomaan uusia ajattelun suuntia (emt., 96–97).

Toteutin analyysin kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä tunnistin ja luokittelin ryhmäkeskustelujen litteroinneista kaikki kohdat, joissa nähdäkseni käytiin osallistujien välistä neuvottelua (n=52). Toisin sanoen erotin neuvottelut sellaisesta puheesta, jossa vain vastattiin esittämiini kysymyksiin. Lisäksi tunnistin aineistosta sellaiset neuvottelut, joissa henkilö pohti itseksensä erilaisten näkökulmien välisiä suhteita tai argumentoi suhteessa joihinkin olettamuksiin (n=15).

Luodakseni kokonaiskuvan neuvotteluista teemoista ryhmittelin toisessa vaiheessa kummankin tyyppiset neuvottelut niiden sisältämien teemojen mukaisesti. Vähintään kahdessa eri keskusteluryhmässä toistuneita neuvottelun aiheita olivat yhteydenpidon muodot, Facebookin käyttämisen tavat, aikapaine ja ajankäyttö, Facebookin ei-käyttäminen, yhteiskunnallinen toiminta Facebookissa, tietoturva, tietojen kerääminen ja säilyminen (historiajälki), yritykset Facebookissa ja mainonta sekä muut kytkösmediat. Neuvottelut mukailivat osittain käyttämäni teemarunkoa, mutta mukana oli myös osallistujien itsensä esiin nostamia aiheita (ajankäyttö ja aikapaine, tietoturva ja tietojen säilyminen, Facebookin luonteen muuttuminen, muut kytkösmediat). Keskusteluun tarjoamistani aiheista Facebookia koskevat uutiset, vaihtoehtoiset yhteisö-sivustot ja syyt kuunnella Facebookin käyttäjiä eivät synnyttäneet neuvottelua yhdesäkään ryhmässä.

Analyysin viimeisessä vaiheessa tyypittelin käydyt neuvottelut sen mukaan, millainen neuvotteluasema niissä otettiin suhteessa Facebookiin kytkösmedian eli kaupallisesti toimivana alustana. Tarkastelen seuraavaksi lähemmin näitä viittä neuvottelu-

asemaa. Esiintymistiheyksien sijaan pidän merkityksellisenä esiintymistä ylipäättään, sillä ryhmäkeskusteluissa frekvenssien määrään vaikuttavat monet kiinnostuksen ulkopuolisetkin tekijät, kuten keskustelujen pituus (Sulkunen 1990, 274–275).

Neuvotteluja Facebookin vallasta

Neuvotteluasemia suhteessa Facebookiin ja sen käyttämään valtaan hahmottui viisi: *Hyväksyvät neuvottelut* kohdistuivat Facebookin käyttömahdollisuuksiin ja korostivat yhteydenpidon helppoutta. *Vähättelemissä neuvotteluissa* tietojen käyttämiseen liittyvää huolta pidettiin aiheettomana. *Normatiivisissa neuvotteluissa* tiedostettiin Facebookin käyttöön liittyviä ongelmia, joiden ratkaisuksi ehdotettiin (oman kaltaista) oikeaa käyttöä. *Tyytyvät neuvottelut* nimesivät asioita, joita Facebookissa pitäisi muuttaa todeten kuitenkin, että nykyiselle mallille ei ole vaihtoehtoja. *Torjuvissa neuvotteluissa* nostettiin esiin Facebookiin liittyviä ongelmakohtia.

On syytä huomata, että neuvotteluasemissa ei ole kyse neuvottelijatyypeistä, vaan osallistujat liikkuvat eri asemien välillä (Angus ym. 1994, 265). Käyttäjät neuvottelivat useimmin hyväksyvässä asemassa, mutta keskustelun aiheesta riippuen he saattoivat ottaa vähättelevän, normatiivisen tai tyytyvän aseman. Torjuvaan asemaan asettuivat käyttäjistä vain sellaiset, jotka harkitsivat tai olivat lopettaneet käytön. Ei-käyttäjät pysyivät melko tiivistä torjuvassa neuvotteluasemassa, mutta osa heistä asettui muihinkin neuvotteluasemiin esimerkiksi tunnustaessaan Facebookin tarjoamat yhteydenpidon mahdollisuudet, vähätellessään tietojen keräämisen merkitystä tai linjatesaan oikeanlaisena pitämäänsä käyttöä.

Hyväksyvä neuvotteluasema

Facebookin mahdollisuudet yhteydenpidon alustana saivat niin käyttäjien kuin useimpien ei-käyttäjienkin hyväksynnän. Myös ei-käyttäjät saattoivat keskustella antaumuksella yhteydenpidon teemoista ja nostaa keskusteluun esimerkiksi kriteerit, joilla hyväksyisivät Facebook-kavereita.

Facebookin perustaja ja toimitusjohtaja Mark Zuckerberg on useissa yhteyksissä korostanut, että sivuston tavoitteena on tarjota ihmisille mahdollisuus jakamiseen ja yhteydenpitoon (ks. esim. Zuckerberg 2011; Miller 2014). Yhteyksissä olemisen korostuminen myös ryhmäkeskusteluissa kertoo siitä, että niin käyttäjät kuin ei-käyttäjätkin ovat omaksuneet Facebookin tarjoaman yhteydenpidon tarinan. Suhtautuminen vastaa Hallin ajatusta hegemonisesta uloskoodauksesta.

Vaikka ymmärrys Facebookista yhteydenpidon tilana jaettiin, yhteyksille annettiin erilaisia merkityksiä (ks. myös Ridell 2011, 67–79), jotka ulottuivat kahdenvälisestä viestien vaihtamisesta tapahtumatiedottamiseen. Facebookin välityksellä yhteydessä oltiin oman intiimin lähipiirin lisäksi kaukaisempiin ja uudelleen löydettyihin tuttuihin. Joillekin alusta oli myös väylä oman piirin laajentamiseen työ- ja yksityiselämässä.

Facebook-välitteistä yhteydenpitoa arvostettiin, koska se helpotti tiedottamista ja mahdollisti asioita esimerkiksi välittämällä tietoa lahjoitettavista tavaroista ja työtilaisuuksista. Lisäksi Facebookin keskeisyyttä jokapäiväisessä yhteydenpidossa osoitti paitsi se, että käyttäjät kertoivat Facebook-viestinnän pienentäneen puhelinlaskuja, myös ei-käyttäjien kokemukset ulkopuolelle jäämisestä viestien välittyessä Facebookissa (ks. myös Portwood-Stacer 2012, 1052). Koska Facebook mahdollisti yhteyksiä, se sai jopa anteeksi joitakin käyttöön liittyviä rajoituksia. Yksi käyttäjä esimerkiksi koki Facebook-alustan tarjoamat toimintamahdollisuudet suppeiksi, mutta arvosti sivuston välityksellä syntyneitä materiaalisia mahdollisuuksia:

Tavallaan se tila, tavallaan se toiminta mitä siel Facebookissa voi oikeesti tehdä, se on kuitenkin niin hirvittävän rajoittunutta. Eihän siel niinku – – siis sä voit postata sinne linkkej, sä voit postata sinne jotain satunnaista informaatiota tai käydä ryhmäkeskusteluja tai jotain tollasta. Mut eihän se niinku, ei se Facebookissa itsessään tapahtuva toiminta, se on kyl tosi rajoitettuu. Mut mikä tavallaan hienoo et se pystyy antamaan tänne ihan fyysiseen maailmaan jotain juttuja. Just että joku kaveri vinkkas Facebookissa, että on jotain ilmaisia joogatunteja, niin mä kävin siellä ja sit oli hauskaa. (M, käyttäjä, 30)

Facebookin nivoutumisesta osaksi jokapäiväistä viestintäympäristöä kertoi joidenkin käyttäjien halu siirtää kaikki viestintä Facebookiin. Facebookiin kuulumattomuus näyttäytyi heille ärsyttävänä mielenilmauksena, ”koska se hankaloittaa muiden ihmisten elämää” (N, käyttäjä, 26) (ks. myös van Dijck 2013, 155). Facebookin arkistumisesta yhteydenpidon alustana kertoo myös se, että hieman yli 20-vuotiaille käyttäjille Facebook oli ainoa mielekäs tapa viestiä, ja esimerkiksi sähköposti oli heistä tehoton, kömpelö ja liian virallinen. Ehkä hätkähdyttävien osoitus Facebookin arkistumisesta on se, että alustasta on tullut osa Facebookiin kuulumattomienkin arkea:

Sitten taas vaikken ite kuulu Facebookiin niin tänäänkin käytn hyväkseni sitä. Mä sain kutsun sokkotreffeille niin ensimmäinen asia, minkä teen (naurua), niin kyllä mä meen kattomaan sen naamakuvan sielt Facebookist. No joo, kyl mä ton kans voin mennä (naurauksia). Et on se niinku – – se on erottamaton osa oikeestaan elämää vaikkei itekään kuulu sinne. Sil on niin iso merkitys. (M, ei-käyttäjä, 27)

Vähättelevä neuvotteluasema

Vähättelevään neuvotteluasemaan asettui pääasiassa käyttäjiä, mutta myös muutama ei-käyttäjä piti itsestään selvänä, että Facebookin kaltainen sivusto kerää tietoja myydäkseen niitä. Tällaista toimintaa verrattiin siihen, miten kauppaketjut keräävät tietoa kanta-asiakaskorttien avulla. Vähättelyissä yhtäältä tietojen louhintaa pidettiin keskivertoihmisille merkityksettömänä, ja toisaalta luotettiin siihen, että Facebook ei käytä tietoja ihmisten yksityisyyttä loukkaavasti. Uutisia ja Facebookissa kiertäviä varoituksia tietosuojaan liittyvistä aukoista pidettiin liioittelevana pelon lietsomisena,

eikä uutisissa ehdotettujen toimenpiteiden uskottu parantavan käyttäjän tietosuojaa. Tietojen keräämisen yhdenmukaisuus rinnastettiin statuspäivityksiin, joiden arkista sisältöä palovaroittimen korjauksineen ja kiinnostavilla keikoilla käymisineen pidettiin yleisyydessään muulle kuin omalle kaveripiirille merkityksettömänä. Facebookin keräämien tietojen merkitystä vähättelevä käyttäjä osoittaa seuraavassa esimerkissä kyllä ymmärtävänsä sivuston kaupallisen toimintalogiikan, mutta ei pidä sitä merkityksellisenä, koska pystyy kontrolloimaan, mitä Facebook tietää ja halutessaan ohittamaan hänelle kohdennetut mainokset:

Tavallaan se, mitä ne pystyy oikeesti myymään on just se, että ne tietäis musta mahdollisimman paljon asioita, jolloin sitten mua pystyttäis myymään yleisöks jollekin viihdemainoksille tai mitä ikinä sitten. Emmä tiedä, voi se olla jotain vieläkin juonikkaampaa, millä ne sitten kuvittelee sitä rahaa tekevänsä. – – Mut kiva ja kyllä mä siitä nautin ja kun ei se tosissaan, ei se tiedä musta kaikkea. – – Ja mä en koe sitä mitenkään hirveen pelottavaks, että Facebook tietää, minkä uutisen mä olen lukenut tai jotain tollasta. Siellä sit tulee jonkinlainen profili musta kuluttajana ja mun [news]feediin tulee jotain mainoksia, jotka mua ei todennäköisesti kiinnosta millään tavalla. (M, käyttäjä, 30)

Facebookin kaupallista logiikkaa vähäteltiin myös, koska se ymmärrettiin vaihtokauppana: tietojen keräämistä pidettiin palveluna, joka takaa mahdollisimman kiinnostavan mainonnan. Palveluksi miellettiin sekin, että yritysten näkyvyyden lisääntyminen oli luonut foorumin kriittiselle kuluttajapalautteelle. Käyttäjät uskoivat lisäksi, että Facebook tekee muutoksia sivustoon käyttäjien palautteen perusteella ja pikeminkin heidän parhaakseen kuin parantaakseen tietojen kaupallista hyödynnettävyyttä.

Tietojen kerääminen mainosten kohdentamiseksi näyttäytyi merkityksettömänä myös toisenlaisista syistä. Käyttäjät korostivat esimerkiksi mahdollisuuksiaan piilottaa mainokset selaimen lisäosan avulla. Facebookin käytön lopettamista liiallisen mainonnan takia pidettiin tehottomana taktiikkana mainoksista eroon pääsemiseksi, koska mainosten uskottiin siirtyvän sinne, minne ihmisetkin siirtyvät.

Kaiken kaikkiaan niin käyttäjien kuin ei-käyttäjienkin oli lähes mahdotonta kuvitella vaihtoehtoja kaupalliselle mallille, kuten seuraava ei-käyttäjän pohdiskelu Facebookin toimintalogiikasta havainnollistaa:

Jos mä olisin ite siin samas tilantees, jos mul olis Facebookin tiedot, mä olisin myynyt sie-luni ja kaikkien käyttäjien tiedot, koska mä en keksi mitään parempaakaan tapaa, millä vois rahoittaa sitten, kun se on paisunut tollaseks. (M, ei-käyttäjä, 27)

Normatiivinen neuvotteluasema

Normatiivisessa neuvotteluasemassa käyttäjät linjasivat, miten Facebookin käyttö olisi turvallista, järkevää ja miellyttävää. Rajanvetoa tehtiin niihin, jotka eivät ymmärrä,

miten sivustoa pitäisi käyttää. Huoli kohdistui erityisesti nuoriin käyttäjiin, jotka tappelevat ja kiusaavat Facebookin välityksellä, koska ”eivät ymmärrä Facebookin vaikutuksia ja miten sitä kuuluu käyttää” (N, käyttäjä, 32). Tähän neuvotteluasemaan asetuivat myös ne ei-käyttäjät, jotka pitivät riskiä muiden käyttäjien ajattelemattomasta toiminnasta niin suurena uhkana, että olivat lykanneet omaa sivustolle liittymistään.

”Oikeanlaisena” käyttönä pidettiin muun muassa yksityisyysasetusten säätämistä, harkitsevuutta päivityksissä, sivustolta uloskirjautumista ja epäkiinnostavan sisällön piilottamista. Vaikka Facebookin yksityisyysasetuksia ja laajemmin koko yritystä pidettiin kyseenalaisena ja jopa epäluotettavana, ajateltiin kuitenkin, että ”sitä pitää vaan käyttää siten, ettei siitä oo itelle haittaa” (M, käyttäjä, 26).

Normatiiviseen neuvotteluasemaan asetuttaessa korostettiin siis omaa toimijuutta ja ohitettiin sivuston toimijuus (van Dijck & Poell 2013, 8). Tällöin yksityisyys mielletty asiaksi, jonka suojeleminen on riippuvaista yksilöstä ja hänen toiminnastaan (Fuchs 2012, 142). Samaan aikaan huomiotta jää kuitenkin se, miten Facebookin toiminta pakottaa esimerkiksi säätämään yksityisasetuksia yhä uudestaan toivotunlaisen tason ylläpitämiseksi.

Tyytyvä neuvotteluasema

Tyytyvässä neuvotteluasemassa käyttäjät tunnistivat Facebookin taloudellis-teknologisia rakenteita ja kokivat oman osansa suhteessa niihin pieneksi ja vallattomaksi (ks. myös Ridell 2011, 228). Yrityksenä Facebookia pidettiin kasvottomana ja epäilyttävänä. Facebookin toimintalogiikkaan kuitenkin tyydyttiin, koska sille ei nähty vaihtoehtoja. Kaupalliset lähtökohdat saivat jopa hyväksynnän, sillä niiden ajateltiin takaavan uudistuminen ja kehittyminen:

[K]yllähän mä tykkäisin Facebookista enemmän, jos siellä ei tarvis katsoa et joku kaveri tykkää McDonaldsista ja niillä on nyt joku uus hampuralainen. Ei se mua kiinnosta. Jos sen sais pois, niin olis se kiva. – – Mutta siis se, että siel on kuitenkin tai siis se toimii markkinoilla ja sen takii sen on pakko hoitaa hyvin – – se on paljon parempi kuin et joku valtio tai joku julkinen toimija tekis tollasen. ”Täs on tällanen sosiaalinen media, käytäkää ja tos on toi nappi, josta voi antaa palautetta sitten niin kuunnellaan sitä tosi paljon ja tehdään muutoksia parempaan.” Se ei vaan kertakaikkiaan, et jos olis niinku valtion tekemä Facebook tai sit tää kaupallinen, niin ei se olis takuulla tullut se valtion tai julkisesti ylläpidetty menemään eteenpäin ja tulemaan näin hyväks kuin tää kaupallinen Facebook on. (M, käyttäjä, 30)

Keskustelua herätti alustalla jaettujen sisältöjen muuttuminen vähemmän henkilökohtaiseksi. Facebookin koettiin tietoisesti kehittyneen kohti henkilökohtaista uutissivustoa, jossa käyttäjät jakavat toisilleen uutislinkkejä. Teemaan palattiin myöhemmin hieman toisesta tulokulmasta ja nimenomaisesti käyttäjien valtaistumista pohtien:

M, käyttäjä, 26: *Mä tos aikaisemmin kritisoin sitä kehitystä, että Facebookista näyttäis tulevan tommonen kustomoitu yksilöllinen sanomalehti, mutta nyt kun miettii, niin kyllä mä itsekin teen sellaisia statuspäivityksiä, jossa mä linkitän jonkun uutisen. Mutta siinä on vähän eri motiivi, että mä linkitän sellaisia uutisia, joita valtamedia ei kerro eli jotka ihmisiltä jäis muuten näkemättä.*

M, käyttäjä, 30: *Niin tossahan se on mun mielest nimenomaan. Itteäni suorastaan harmittaa, että kaikki ihmiset eivät lue sitä mun uutisfeediä (naurahtaa), vaan ne sitten kattoo jotain MTV3:n iltauutisia.*

Facebookin muuttumiseen vähemmän henkilökohtaiseksi uutissivustoksi ei vain tyydytty, vaan yllä olevat pohdiskelut osoittavat käyttäjien itsensä vauhdittavan kehitystä, jossa sisällössä korostuvat jaetut linkit – olkoonkin, että keskustelijat perustelevat uutislinkkien jakamista sillä, että niissä esitellyt kannat jäävät valtamediassa marginaaliin.

Torjuva neuvotteluasema

Torjuvassa asemassa neuvotteluja kävivät ei-käyttäjien lisäksi käytön lopettamista harkitseva käyttäjä ja kaksi käyttäjää, jotka olivat lopettaneet tilinsä väliaikaisesti. Torjuvat neuvottelut – hallilaisittain vastustavat uloskoodaukset – tuottivat tietoa siitä, mitä puolia sivustossa ei hyväksytä. Kritiikki kohdistui muun muassa tietojen kaupalliseen hyödyntämiseen, historiajäljen pysyvyyteen, yksityisyyden suojaan, viestinnän laatuun ja alustan arkkitehtuuriseen valtaan. Aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu, että nämä asiat ovat pääasiallisia syitä lopettaa Facebookin käyttö (Baumer ym. 2013; Portwood-Stacer 2012; Stieger ym. 2013). Monille ei-käyttäjille edellä mainittuja tärkeämpi syy olla luomatta Facebook-tiliä oli kuitenkin se, että sivuston käytölle ei nähty tarvetta. Lähes kaikki ei-käyttäjät olivat pohtineet suhdettaan Facebookiin ja arvioineet tilanteita, joissa liittyminen voisi tulla kyseeseen (opiskelu, työ, muutto toiselle paikkakunnalle, Facebookiin siirtyvä tärkeä tieto), ja tapoja, joilla liittymisen voisi toteuttaa itselle mieluisalla tavalla (salanimi, projektille kuuluva yhteinen tili).

Torjuvan neuvotteluaseman ottaneella käyttäjällä oli kaksi pääasiallista syytä siihen, että hän harkitsi käytön lopettamista. Ensinnäkin torjuntaa ja jopa suuttumusta aiheutti se, että Facebook ei pelkästään kannusta tietynlaiseen toimintaan vaan myös pakottaa siihen. Asetuksien säätämisestä huolimatta ei-toivotut ihmiset ovat pystyneet pyytämään kaveriksi, ja kaverin merkitseminen kuvaan on poikanut siihen kommentteja ihmisiltä, joiden nähtäväksi kuvaa ei tarkoitettu. Toiseksi käyttäjä koki turhauttavaksi sen, että Facebook esittää liikaa epäkiinnostavaa sisältöä (ks. myös Bucher 2012, 1169). Siinä missä tyytyvässä asemassa yritys sisällön korostumiseen liittyvään epämiellyttävään kehitykseen sopeuduttiin, torjuvassa neuvottelussa kehityksen uskottiin johtavan sivuston suosion vähenemiseen ja oman käytön lopettamiseen:

Mun mielestä se mainonnan määrä Facebookissa on lisääntynyt ihan järkyttävästi. Ja todennäköisesti se varmaan niinku lisääntyy ja lisääntyy vaan, en tiedä, ärsyttääkö ketään muuta se, mutta – – Mut mä en niinku et se, mistä se Facebook on alkanut, että niinko, tai miten mä oon sen ajatellut, että ollaan ihmisten kanssa yhteydessä läheisesti ja nyt se on pelkkä mainossivusto, niin siit on kadonnut se koko idea. Jos maailmassa on minun kaltaisia ihmisiä niin ei se niinku tollasella kehityksellä tuu kauheen pitkälle menemään. Kuka jaksaa vaan mennä kattomaan niitä mainoksia päivästä toiseen? (N, käyttäjä, 33)

Käytön väliaikaisesti lopettaneiden käyttäjien syyt eivät liittyneet Facebookin arkkitehtuuriseen valtaan tai tapoihin, joilla Facebook toimii yrityksenä (vrt. Portwood-Stacer 2012). Käyttämisestä oli luovuttu, koska viestintää pidettiin epäaitona eikä sivusto tuntunut tarpeelliselta. Myös ei-käyttäjät keskustelivat Facebook-välitteisen viestinnän laadusta ja mielikuvistaan sivustosta juoruilukanavana ja tunteiden tuuletusareenana. Facebookissa vallitseva suhteellisuudentajun menettänyt minäkeskeisyys näyttäytyi heille yhteisöllisen vastakohtana ja ”sushia ja shampanjaa”-elämä luotaantöntävänä.

Ei-käyttäjät torjuivat Facebookin myös sen arkkitehtuurisen vallan takia. Epäilyä herättivät Facebookin tavat hyödyntää tietoja ja seurata selainkäyttäjien liikkeitä silloinkin, kun nämä ovat kirjautuneina sivustolta ulos. Lisäksi ei-käyttäjät olivat huolissaan siitä, miten historiajälkeä eli omasta toiminnasta internetiin jääviä tietoja, on mahdollista hallita. Nämä tunnot tiivistyivät ei-käyttäjien pohdintoissa Facebookista tilana, jossa viestinnän ehdot eivät ole omissa käsissä:

N, ei-käyttäjä, 39: *Niin et eiks se oo vähän silleen, että jos sä menet sinne niin sä hyväksyt tän kaiken?*

N, ei-käyttäjä, 57: *Niin niin.*

N, ei-käyttäjä, 39: *Ja mä en tavallaan hyväksy sitä niin mä en halua mennä sinne, mut tavallaan jos sä lähdet sinne, sun täytyy hyväksyä tämä.*

N, ei-käyttäjä, 57: *Mmm.*

N, ei-käyttäjä, 39: *Ja kyllähän silloin, et ne pelisäännöt sanelee joku muu.*

Facebookin pakottavat puolet koskettivat myös ei-käyttäjiä, jotka olivat törmänneet vaatimukseen käyttää Facebook-tiliä esimerkiksi musiikin suoratoistosivustoille rekisteröitymiseen:

M, ei-käyttäjä, 27: *Spotifyssä oli hetken aikaa et sinne ei pystynyt uudet asiakkaat tekemään tiliä muuten kuin Facebook-tunnusten kanssa, mikä oli mun mielest aivan pöyryttävää.*

M, ei-käyttäjä, 23: *Mul tota niinko niin sanotusti leipos kiinni oikein kunnol tää et – – Oli – – mä pidin kotoon juhlat, ja mä ajattelin et nyt mä lataan sen Spotifyn nyt sit, sielt saa helposti musiikkii. Mut ei saanutkaan.*

M, ei-käyttäjä, 25: *Ei eiii.*

M, ei-käyttäjä, 23: *Mä odottelin et sielt tuli ensimmäinen kaveri sit meil kylään ja se kirjautus sit omil Facebook-tunnuksil sinne. Mä sain kyl ladattuu sen Spotify-ohjelman koneel, mut mä en saanut mittää musiikkii, ku mä en päässyt kirjautuu sinne.*

M, ei-käyttäjä, 27: *Noi on just niit asioit mitkä aiheuttaa itel voimakkait vastareaktioita. Et sit pidetään niinku niin dominoivana ja niin itseisarvona sitä, että kaikkihan nyt Facebookii käyttää, et ei meidän tarvii tarjota muuta vaihtoehtoaakaan. Sit leipoo tosiaan pataan niin kovasti, et ei saatana, vähän pitäis tapella vastaan.*

Torjuvien neuvottelujen kirjon ääripäissä oli kaksi ei-käyttäjää. Heistä ensimmäinen uskoi liittyvänsä sivustolle puolen vuoden kuluessa, kunhan saisi varmistuksen siihen, että pystyy käyttämään sivua turvallisesti. Toinen torjui Facebookin kokonaisuudessaan, ei vain joitakin siihen liittyviä merkityksiä. Kyseinen henkilö ei halunnut olla teknologiavälitteisesti yhteydessä ihmisiin. Hän kertoi sivuuttavansa yritykset, joilla on Facebook-sivu ja kieltäytyvänsä luomasta Facebook-sivua omalle yritykselleen. Torjuvan asenteensa takia hän oli kieltäytynyt myös katsomasta Facebookista kertovaa *The Social Network* -elokuvaa. Tulevissa tutkimuksissa olisikin syytä kiinnittää huomiota siihen, miten ei-käyttäjiä rekrytoidaan, jotta olisi mahdollista eritellä ei-käytön erilaisia vivahteita. Facebookin kokonaisuudessaan torjuvien mukaan saaminen saattaa kuitenkin olla vaikeaa, sillä torjunta todennäköisesti ulottuu myös Facebookia koskevaan tutkimukseen.

Lopuksi ja jatkoksi

Empiirinen analyysini oli sovellus Hallin uloskoodausmallin neuvottelevasta koodista. Facebookin käyttäjien ja ei-käyttäjien neuvottelut Facebookista teknologiavälitteisenä toiminnan tilana osoittavat, että Facebook on nivoutunut elimelliseksi osaksi arkea. Konstruoimani neuvotteluasemat tekevät näkyväksi alustaan liitettyjen merkitysten moninaisuuden ja ristiriitaisuuden. Käyttäjät nauttivat sivuston tarjoamista yhteydenpidon mahdollisuuksista siitäkin huolimatta, että pitävät toiminnan mahdollisuuksia rajallisena ja joutuvat sopeuttamaan omaa käyttöönsä esimerkiksi yksityisyytensä suojaamiseksi (ks. myös van Dijck 2013, 18, 52).

Tulokset osoittavat tarvetta jatkaa myös ei-käytön tutkimista. Aikaisemmat tutkimukset ovat lähestyneet ei-käyttöä vain käytön lopettamisen näkökulmasta (esim. Baumer ym. 2013; Karppi 2014; Portwood-Stacer 2012; Stieger ym. 2013), joten tutkimukseni on uusi avaus ei-käytön tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuneet ei-käyttä-

jät kertoivat arjessa kohtaamistaan tilanteista, joissa joutuvat arvioimaan suhdettaan Facebookiin: harrastusryhmän yhteydenpito halutaan hoitaa sivuston välityksellä, tärkeä tieto on saatavilla vain Facebookissa, työnantaja suosittaa sivuston käyttämistä, ystävä yhteisellä kahvitteluhetkellä viettää aikaa näpräten Facebookia ja tilitää sivuston käyttämisen aiheuttamasta parisuhderiidasta tai uutinen kertoo Facebookin jäljittävän myös ei-käyttäjien nettiliikennettä. Ei-käyttäjien osallistuminen ryhmäkeskusteluihin tarjosi mahdollisuuden tarkastella, missä määrin Facebookista on tullut niin itsestään selvä osa arkea, että sivuston olemassaoloa ei kyseenalaisteta tai sen toimintalogiikkaa mietitä. Ei-käyttäjät toivatkin keskusteluissa esiin sellaisia näkökulmia Facebookin arkkitehtuurisesta vallasta, jotka käyttäjät ohittivat. Sivuston kutoutumisesta normaaliksi miellettyyn arkeen kertoo myös se, että osa ei-käyttäjistä pääsi tutkimustilanteessa ensimmäistä kertaa keskustelemaan Facebookista ilman käyttäjien läsnäoloa.

Verrattain pienellä aineistolla saamani tulokset ovat samansuuntaisia kuin aikaisemmissa ihmisen ja teknologian välistä suhdetta tarkastelleissa tutkimuksissa ja ne herättävät kiinnostavia kysymyksiä jatkoa ajatellen. Yhdyn Mark Deuzen (2011, 137) kantaan, että (sosiaalisen) median käyttötapojen sijaan on syytä tutkia sitä, miten elämää elätetään mediassa. Facebookin arkistuminen ilmenee käyttäjien kuvauksissa riippuvuudestaan sivustosta (Paasonen 2014), ei-käyttäjien ulkopuolisuuden kokemuksissa viestinnän ja yhteydenpidon siirryttyä Facebookiin (van Dijck 2013, 51) sekä siinä, miten sivuston ei-käyttämisestä pikemmin kuin käyttämisestä on tullut asia, jota pitää perustella (Karppi 2014, 56). Tutkimus antaakin viitteitä siitä, että alustojen arkistuminen ja myönteiset käyttökokemukset saavat internetin toimintaympäristöjen materiaalis-taloudelliset reunaehdot näyttäytymään merkityksettöminä, eikä niitä tunnu mielekkäältä pohtia. Tutkimustilanteessa tämä ilmeni esimerkiksi siinä, että arkinen käyttö synnytti käyttäjien keskuudessa vilkasta keskustelua, mutta Facebookin rakenteisiin, toimintatapoihin ja vaihtoehtoihin alustoihin liittyvät keskustelut virisivät lähes yksinomaan esittämieni kysymysten kautta. Yhdessä ryhmässä keskustelu jopa lähes tyrehtyi teemojen siirtyessä pois arkisesta käytöstä, ja keskustelijoiden toistuvat huokaukset ilmaisivat, että teemat eivät puhutelleet heitä.

Stuart Hallin mukaan hegemonia paikantuu ennen kaikkea siihen, mikä otetaan annettuna (Hall 1980, 137). Tutkimukseeni osallistuneet käyttäjät eivät nähneet tarvetta toisenlaisin ehdoin toimivalle sosiaalisen median sivustolle, mikä osaltaan vahvistaa havaintoa kapitalismin läpäisevyydestä ja luonnollistumisesta (Kitchin & Dodge 2011, 108). Facebook ja muut sosiaalisen median sivustot ovatkin vähitellen voineet ottaa käyttöönsä mallin, jossa käyttäjiltä ei kysytä, haluavatko he vastaanottaa mainoksia, eikä heille tarjota mahdollisuutta kieltää tietojensa kaupallista hyödyntämistä (Fuchs 2012, 149, 155). Hallin kokonaiskierron ajatusta mukaillen on selvää, että tällaisia vaihtoehtoja ei myöskään tulla tarjoamaan ennen kuin sellaisia vaaditaan. Samaan tapaan vapaiden, avoimien, hierarkiattomien ja ei-kaupallisten vaihtoehtojen sosiaalisen median alustojen mahdollisuus haastaa olemassa olevia alustoja syntyy vain siitä, että ihmiset valitsevat niiden edustaman toimintakulttuurin.

Facebook on ollut vaihtelias toimintalogiikastaan ja jakanut tietoja toimintatavoistaan vain vastahakoisesti (Bucher 2012, 1176; Langlois ym. 2009, 416, 424; van Dijck 2013, 166). Tämä selittää osaltaan, miksi arkkitehtuurisen vallan ohjaava ja määrittelevä luonne hahmottuu ihmisille huonosti eikä siitä piitata (ks. myös Ridell 2010). Tulevissa tutkimuksissa olisikin tärkeää selvittää, missä määrin tämä johtuu opitusta tavastamme ohittaa tekniikan toimintaehdot ja tottumuksestamme siihen, että ohjelmistot toimivat hiljaisesti taustalla (Kitchin & Dodge 2011, 40). Analyysini piirtää kuvaa käyttäjistä, jotka kaikesta huolimatta luottavat Facebookiin, uskovat oman toimintansa takaavan turvallisen käytön ja loppujen lopuksi välittävät varsin vähän siitä, miten Facebook toimii. On jopa häkellyttävää, missä määrin Facebookin käyttäjät ohittivat sivuston sosioteknisen toimijuuden ja kuinka vakaasti he uskoivat omaan toimintaansa esimerkiksi tietoturvasa varmistamisessa (ks. myös van Dijck 2013, 46). Yksi tulosteni pohjalta avautuva jatkotutkimussuunta onkin sen erittely, millaisena toimijana kytkösmedia hahmotetaan (esim. Facebook henkilönä, toiminta-alustana, pörssiyhtiönä ja valvontakoneiston osana) ja miten tämä vaikuttaa omaksuttuihin neuvotteluasemiin. Olisi tarpeen myös analysoida, missä määrin oman aineistoni keräämisen jälkeen julkitulleet paljastukset tietojen systemaattisesta keräämisestä ja NSA:n harjoittamasta tarkkailusta ovat vaikuttaneet sosiaalisen median ymmärtämiseen teknologiavälittisenä tilana.

Tutkimukseni kohdistui Suomessa käytetyimpään (Alexa 2015) sosiaalisen median alustaan. Sitä koskevat merkitysneuvottelut eivät ole suoraan yleistettävissä muihin alustoihin, koska vaikuttaa siltä, että Facebook herättää poikkeuksellisen suurta torjuntaa. Sosiaalisen median alustoja kuitenkin yhdistää se, että ne järjestävät, ennakoivat ja hallinnoivat toimintaa samankaltaisen logiikan mukaisesti (van Dijck 2013, 42, 158). Merkille pantavaa on, että sadasta suurimmasta sosiaalisen median sivustosta 98 prosenttia toimii kaupallisilla periaatteilla pyrkien kehittämään internetiä kaupalliseen suuntaan (emt., 16). Oma tutkimuksensa aihe olisikin verrata Facebookista käytyjä merkitysneuvotteluja siihen, miten muista sosiaalisen median alustoista neuvotellaan.

Stuart Hallin sisäänkoodaus–uloskoodaus-mallissa muotoiltu jäsenitys medioituneen viestintäprosessin valtdynamiikasta ja mediaorganisaatioista tavoitteellisina toimijoina antoi hedelmällisen lähtökohdan tutkia Facebookiin liitettyjen merkitysten rakentumista. Tutkimukseni osoitti, että mallilla on edelleen kriittistä potentiaalia. Huomion kohdistaminen sisäänkoodaukseen merkitysten tuotannon kokonaiskierrossa nostaa keskiöön sen, miten sosiaalisen median alustojen merkitykset syntyvät oleellisesti teknologiavälitteisestä tilallisuudesta arkkitehtuurista sekä liikesalaisuuksina suojatuista protokollista ja algoritmeista. Näiden merkitysten jäljittäminen ja tulkitseminen onkin yksi ajankohtaisimmista haasteista myös mediatutkijoille. Haasteeseen tarttuminen edellyttää kulttuurisen mediatutkimuksen saattamista keskustelusuhteeseen tieteen- ja teknologiantutkimuksen ja kriittisen ohjelmistotutkimuksen kanssa. Sosiaalisen median tutkimuksessa tarvitaan ylimalkaan enemmän ymmärrystä ja menetelmiä kokonaiskierron tutkimiseen eli siihen, millaisilla tavoilla sosiaalisen median alustat ohjaavat ja muokkaavat käytön mahdollisuuksia, millaisia merkityksiä ihmiset liittävät alustoihin sekä miten he vaikuttavat alustojen kehitykseen.

Viitteet

- 1 Vaikka ei-käyttäjäyys käsitteenä ikävästi määrittäyty käyttämisen kautta ja siten rakentaa normia, joka ottaa Facebookiin kuulumisen annettuna, puhun tässä tutkimuksessa paremman puutteesta ei-käyttäjistä.
- 2 Suomeksi artikkeli julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1985 *Tiedotustutkimus*-lehden numerossa 8:1 Veikko Pietilän käännöksenä.
- 3 Suomenkielinen käännös kytkösmädia van Dijckin termille *connective media* syntyi Tampereen yliopiston CMT-yksikön Verkko ja valta -lukupiirissä keväällä 2013.
- 4 Tutkimukseen osallistuneet käyttäjät olivat henkilöitä, jotka oman kertomansa mukaan käyttivät varsin aktiivisesti Facebookia. Ei-käyttäjät olivat henkilöitä, joilla ei ole ikinä ollut tiliä Facebookissa. On kuitenkin syytä huomata, että käyttäminen ja ei-käyttäminen eivät ole yksiselitteisiä kategorioita. Kaksi käyttäjää oli jossain vaiheessa lopettanut tilinsä, mutta palannut sivustolle ja toinen näistä harkitsi jälleen tilinsä lopettamista. Vaikka ei-käyttäjillä ei ollut tiliä Facebookissa, monet heistä kuitenkin käyttivät Facebookin tietoja hyväkseen ja yksi heistä uskoi lähiaikoina liittyvänsä sivustolle.

Kirjallisuus

- Alexa (2015). Top sites in Finland. Saatavilla: <http://www.alex.com/topsites/countries/FI> (luettu 24.7.2015).
- Andrejevic, Mark (2013). *Infoglut: How Too Much Information Is Changing the Way We Think and Know*. New York & Abingdon: Routledge.
- Angus, Ian ym. (1994). Reflections upon the encoding/decoding model. An interview with Stuart Hall. Teoksessa: Cruz, John & Lewis, Justin (toim.). *Viewing, Reading, Listening: Audiences and Cultural Reception*. Boulder & San Francisco & Oxford: Westview Press, 253–274.
- Barbour, Rosaline (2007). *Doing Focus Groups*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: Sage.
- Baumer, Eric P. S.; Adams, Phil; Khovanskaya, Vera D.; Liao, Tony C.; Smith, Madeline E.; Sosik, Victoria Schwanda & Williams, Kaiton (2013). Limiting, leaving, and (re)lapsing: A survey of Facebook non-use practice and experiences. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Paris, France 27.4.– 2.5.2013). Saatavilla: <http://ericbaumer.com/wp-content/uploads/2013/04/CHI2013-FBLL-13-camera.pdf> (luettu 1.8.2014).
- Beer, David (2009). Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious. *New Media & Society* 11: 6, 985–1102.
- Berg, Martin (2012). Social intermediaries and the location of agency: A conceptual reconfiguration of social network sites. *Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences* 7: 3, 1–13.
- Bucher, Taina (2012). Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. *New Media & Society* 14: 7, 1164–1180.
- Caers, Ralf; Feyter, Tim De; Couck, Marijke De; Stough, Talia; Vigna, Claudia & Bois, Cind Du (2013). Facebook: A literature review. *New Media & Society* 15: 6, 982–1002.
- Couldry, Nick (2015). Illusions of immediacy. Rediscovering Hall's early work in media. *Media, Culture & Society* 37: 4, 637–644.
- Deuze, Mark (2011). Media life. *Media, Culture & Society* 33: 1, 137–148.
- Facebook (2014). Our mission. Saatavilla: <http://newsroom.fb.com/company-info/> (luettu 14.8.2014).
- Fludernik, Monika (2000). Genres, text types, or discourse modes? Narrative modalities and generic categorization. *Style* 31: 1, 274–292.
- Fuchs, Christian (2012). The political economy of privacy on Facebook. *Television & New Media* 13: 2, 139–159.
- Gehl, Robert W. (2013). What's on your mind? Social media monopolies and noopower. *First Monday* 18: 3. Saatavilla: <http://firstmonday.org/article/view/4618/3421> (luettu 5.6.2014).
- Gillespie, Tarleton (2010). The politics of 'platforms'. *New Media & Society* 12: 3, 347–364.
- Gurevitch, Michael & Scannell, Paddy (2003). Canonization achieved? Stuart Hall's "Encoding/Decoding". Teoksessa: Katz, Elihu; Peters, John Durham; Liebes, Tamar & Orloff, Avril (toim.). *Canonic Texts in Media Research*. Cambridge, Oxford & Malden: Polity, 231–247.

- Hall, Stuart (1980). Encoding/decoding. Teoksessa: Hall, Stuart; Hobson, Dorothy; Lowe, Andrew & Willis, Paul (toim.). *Culture, Media, Language. Working Papers in Cultural Studies, 1972–79*. London: Hutchinson, 128–138.
- Hargittai, Eszter (2015). Is bigger always better? Potential biases of big data derived from social network sites. *The Annals of the American Academy* 659, 63–76.
- Karppi, Tero (2014). *Disconnect.Me. User Engagement and Facebook*. Annales Universitatis Turkuensis. Sarja B - osa 376 Humaniora. Turku: Turun yliopisto.
- Kitchin, Rob & Dodge, Martin (2011). *Code/Space: Software and Everyday Life*. Cambridge and London: The MIT Press.
- Kottasova, Ivana (2014). Zuckerberg goes shopping: Facebook's top 10 purchases. *CNN*. Saatavilla: <http://edition.cnn.com/2014/03/26/business/facebook-acquisitions/index.html> (luettu 16.7.2015).
- Krajina, Zlatan (2011). Negotiating the mediated city. Everyday encounters with urban screens. PhD Media and Communications. Goldsmiths' College, University of London. Saatavilla: <http://core.ac.uk/download/pdf/1447920.pdf> (luettu 11.2.2015).
- Joinson, Adam N. (2008). 'Looking at', 'looking up' or 'keeping up with' people? Motives and uses of Facebook. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems*, (Florence, Italy, 5.–10.4.10.2008). Saatavilla: http://digitalintelligencetoday.com/downloads/Joinson_Facebook.pdf (luettu 13.6.2014).
- Langlois, Ganaele; Elmer, Greg; McKelvey, Fenwick & Devereaux, Zachary (2009). Networked publics: The double articulation of code and politics on Facebook. *Canadian Journal of Communication* 34: 3, 415–434.
- Lessig, Lawrence (1999). The law of the horse: What cyberlaw might teach. *Harvard Law Review* 113, 501–546.
- Liamputtong, Pranee (2011). *Focus Group Methodology: Principles and Practice*. London, Thousand Oaks, New Delhi & Singapore: Sage.
- Miller, Joe (2014). Zuckerberg: Facebook's mission is to connect the world. *BBC*. Saatavilla: <http://www.bbc.com/news/technology-26326844> (luettu 4.9.2014).
- Morley, David (1980). *The 'Nationwide' Audience*. London: British Film Institute.
- Morley, David (2006). Unanswered questions in audience research. *The Communication Review* 9: 2, 101–121.
- Paasonen, Susanna (2014). As networks fail. Affect, technology, and the notion of the user. *Television & New Media*, 1–16. DOI: 10.1177/1527476414552906.
- Pillai, Poonam (1992). Rereading Stuart Hall's encoding/decoding model. *Communication Theory* 2: 3, 221–233.
- Portwood-Stacer, Laura (2012). Media refusal and conspicuous non-consumption: the performative and political dimensions of Facebook abstention. *New Media & Society* 15: 7, 1041–1057.
- Ridell, Seija (2010). The cybercity as a medium. Public living and agency in the digitally shaped urban space. *International Review of Information Ethics* 12, 11–19.
- Ridell, Seija (2011). *Elämää Facebookin ihmemaassa: Sosiaalinen verkkosivusto käyttäjiensä kokemana*. Tampere: Tampereen yliopisto, Viestinnän, median ja teatterin yksikkö.
- Schröder, Kim Christian (2000). Making sense of audience discourses: Towards a multidimensional model of mass media reception. *European Journal of Cultural Studies* 3: 2, 233–258.
- Slack, Jennifer & Wise, J. Macgregor (2005). *Culture + Technology. A Primer*. New York: Peter Lang.
- Statistic Brain (2014). Facebook statistics. Saatavilla: <http://www.statisticbrain.com/facebook-statistics/> (luettu 14.8.2014).
- Stieger, Stefan; Burger, Christoph; Bohn, Manuel & Voracek, Martin (2013). Who commits virtual identity suicide? Differences in privacy concerns, internet addiction, and personality between Facebook users and quitters. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking* 16: 9, 629–634.
- Sulkunen, Pekka (1990). Ryhmähaastattelujen analyysi. Teoksessa: Mäkelä, Klaus (toim.). *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus, 264–285.
- Suomen virallinen tilasto (2013). Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Liitetaulukko 19: Yhteisöpalveluiden käyttö iän, toiminnan, koulutusasteen, asuinpaikan kaupunkimaisuuden ja sukupuolen mukaan 2013, %-osuus väestöstä. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_tau_019_fi.html (luettu 24.10.2014).

- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli (2011). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Valtonen, Anu (2005). Ryhmäkeskustelut: millainen metodi? Teoksessa: Ruusuvuori, Johanna & Tiittula, Liisa (toim.). *Haastattelu: Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Tampere: Vastapaino, 223–244.
- van Dijck, José (2013). *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*. Oxford: Oxford University Press.
- van Dijck, José & Poell, Thomas (2013). Understanding social media logic. *Media and Communication* 1: 1, 2–14.
- Wilson, Robert E.; Gosling, Samuel D. & Graham, Lindsay T. (2012). A review of Facebook research in the social sciences. *Perspectives on Psychological Science* 7: 3, 203–220.
- Yousman, Bill (2013). Revisiting Hall's encoding/decoding model. Ex-prisoners respond to television representations of incarceration. *Review of Education, Pedagogy and Cultural Studies*, 35: 3, 197–216.
- Zuckerberg, Mark (2011). Our commitment to the Facebook community. Saatavilla: https://blog.facebook.com/blog.php?blog_id=company&blogger=4 (luettu 4.9.2014).

JULKAISU IV

Koodin rytmittämät kokemusmaisemat

Minna Saariketo

Kulttuurintutkimus 2018, 35(1–2), 37–49

<https://journal.fi/kulttuurintutkimus/article/view/79517>

Artikkeleiden käyttöön väitöskirjan osana on saatu kustantajan lupa

Koodin rytmittämät kokemusmaisemat



Minna Saariketo

Ohjelmistovälitteisyydestä on tullut arjen perusrakenteita kannatteleva osa. Tarkastelen Henri Lefebvren rytmianalyttisiä ideoita hyödyntäen millaisia kokemuksellisia maisemia elinympäristöjen ja niiden infrastruktuurien ohjelmistoituminen luo. Tutkimushaastatteluissa on käytetty virikkeenä mediapäiväkirjoja ja seurantadataa osallistujien älypuhelimien ja tietokoneiden käytöstä. Artikkelivalottaa teknologian läpäisemää arkea ja siihen nivoutuvaa kysymystä sosioteknisestä vallasta toistaiseksi vähän tutkitusta näkökulmasta.

Johdanto

Digitalisoituminen ja tietokoneohjelmistot ovat 2010-luvun lopulla nivoutuneet osaksi länsimaisen ihmisen elämää niin perustavasti, että niitä on alettu pitää järjestyneen yhteiskunnan olemassaolon ehtona (Kitchin & Dodge 2011, vii). Nykyisin yhä useammat arkemme infrastruktuurit kuten sähkö ja vesi, liikenne, kaupankäynti, hallinto ja terveydenhuol-

to ovat riippuvaisia tietokonevälitteisestä koodista ja algoritmeista, jotka on suunniteltu toteuttamaan tietyt toiminnot ja päämäärät. Samaan aikaan verkotuneiden medialaitteiden, kuten tietokoneiden, pelikonsolien ja älykkäiden laitteiden – puhelimista kelloihin, televisioihin ja muihin kodinkoneisiin – ympärille on muodostunut päivittäisiä rutiineja. Älylaitteiden yleistymisen ja niiden käytön vakiintumisen myötä algorit-

mit ja protokollat ovat saaneet yhä keskeisemmän aseman ihmisten havaintojen, toiminnan ja kanssakäymisten järjestämisessä. Tästä koko ajan syvenevästä kehityksestä on haettu tutkimuksellista otetta muun muassa ohjelmistoitumisen (Manovich 2013), dataistumisen (esim. Mayer-Schönberger & Cukier 2013; van Dijck 2014), koodi/tila-ajan (Kitchin & Dodge 2011; Kitchin 2017) ja anturiyhteiskunnan (Andrejevic &

Burdon 2015) käsitteiden avulla. Ohjelmistojen välittämän toiminnan dynamiikkaa on tutkittu kriittisesti valtakätkökulmasta eritoten ohjelmistotutkimuksessa (Fuller 2008), mutta sitä on toistaiseksi lähestytty niukasti tämän artikkelin mielenkiinnon kohteena olevien ihmisten arkisten kokemusten ja merkityksenantojen suunnasta.

Artikkelissani valotan kokemuksia ohjelmistoitumisen rytmittämistä arjesta tukeutumalla väljästi mediateknologian domestikaation eli kotoistamisen tutkimuksen perinteeseen (esim. Silverstone ym. 1992; Haddon 2011). Tässä tutkimusperinteessä korostetaan merkityksiä, joita teknologialla on ihmisille ja tarkastellaan heidän aktiivista rooliaan teknologian mukauttamisessa osaksi arkisia käytäntöjä. Kun tällaista lähestymistapaa sovelletaan arjen ohjelmistoitumiseen, teknisten toimintamekanismien tunteminen ei riitä kehitykseen kutoutuvien vallan prosessien ymmärtämiseksi (ks. myös Bucher 2017). Riittämättömyys liittyy siihen, että digitalisoitumisen myötä infrastruktuurit eivät ole ihmistoiminnan ulkoisia kehyksiä tai vain taustaa sille, vaan ihmiset osallistuvat – tai tulevat osallistuneeksi – omalla toiminnallaan näiden rakenteiden tuottamiseen, ylläpitämiseen ja legitimoimiseen (Kitchin & Dodge 2011, 14; Ridell 2013, 40). Tämä rakenteiden ja toimin-

nan uudenlainen sosiotekninen vastavuoroisuus tekee välttämättömäksi ymmärtää ihmisten arkisia kokemuksia ohjelmistoituneesta ympäristöstään.

Lähden artikkelissani havainnosta, että 2010-luvun lopulla koodipohjainen teknologia jäsentää maailmaa monin tavoin, ja siitä on samalla muodostunut keskeinen arjen hallinnan mekanismi (Beer 2009; Thrift & French 2002). Kysymykseen hallinnasta liittyy oleellisesti se, että ihmiset kiinnittävät ohjelmistojen ehtoihin tietoista huomiota vain harvoin. Osasyys tähän on, että asiasta kiinnostuneenkin on vaikea mieltää digitaalisten laitteiden kiinnittymistä laajempaan järjestelmään, jonka materiaaliseen mutkikkouteen yhdistyvät poliittis-taloudelliset salassapitokäytännöt. Nämä seikat edesauttavat sitä, että käyttäjiltä puuttuva oikeus esimerkiksi hallita itseään koskevaa tietoa muuttuu itsensänselvyydeksi¹ (Saariketo 2015).

Tietotekniikan luonteeseen kuuluu, että se mahdollistaa toimintoja taustalla siten, että käyttäjän on helppo sivuuttaa, miten eri järjestelmät, laitteet ja ohjelmat oikeastaan toimivat (ks. esim. Bell & Dourish 2007; Kitchin & Dodge 2011; Norman 1999). Mikä oleellista, koodin tällainen performatiivinen logiikka ei mahdu esityksellisyyttä korostavaan ajattelumalliin, sillä siinä on kyse operationaalisesta kielestä, joka saa

asioita tapahtumaan (Thrift & French 2002, 312). Maantieteilijät Nigel Thrift ja Shaun French käsitteellistävät ohjelmistot tällä perusteella osaksi ”teknologista tiedostamatonta”.² He viittaavat käsitteellä ohjelmistojen tapaan järjestää niin ihmisten toimintaa, paikkoja kuin asioitakin huomaamattomasti (Thrift & French 2002, 312; Thrift 2004, 177). Arkisen elinympäristön ohjelmistoituminen on mahdollista rinnastaa Thriftin ja Frenchin tarkoittamaan teknologiseen tiedostamattomaan – dynamiikkaan, joka itsestäänselvyydestään huolimatta – tai juuri siksi – paitsi jäsentää enenevästi ihmisten jokapäiväistä toimintaa myös rytmittää sitä tavoilla, jotka herättävät vaikeasti eriteltäviä tunteita. Artikkelissani olen kiinnostunut siitä, miten tämä rytmikka ilmenee koetusti arjen teknologiasuhteissa ja mitä ihmisten kokemukset kertovat vallan sosioteknisestä dynamiikasta. Hedelmällisen viitepiirteen empiirisille tarkastelulleni tarjoavat ranskalaisen filosofin ja sosiologin Henri Lefebvren metodologiset ideat.

Artikkelini etenee seuraavasti: esiteltyäni aluksi käyttämäni aineiston kuvan Lefebvren metodologiset ideat, joita olen hyödyntänyt aineistoni jäsentämisessä ja tulkinnessa. Varsinainen eritely rakentuu kolmesta toisiinsa limittyvästä ulottuvuudesta, joissa käsitteiden teknologiavälitteisten arjen rytmien

harmonisia limittyisiä, riitasointuja ja rytmiikkaa koskevia neuvotteluja. Lopuksi pohdin sosioteknisen vallan monimutkaisuuden ilmenemistä arjessa ja sen tuomia haasteista tutkimukselle.

Tutkimuksellinen interventio ohjelmistoituneeseen arkeen

Ihmisten, laitteiden ja ohjelmistojen yhteenkietoutumista ja ihmisten kokemuk- sia arkisesta teknologiastaan on tutkittu ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuk- sen tutkimuksessa laajalti (esim. Rooks- by et al. 2016; Ylipulli ym. 2014). Media- tutkimuksessa, johon oma tutkimukseni kiinnittyy, on viime vuosina kiinnostut- tu enenevästi uuteen teknologiaan liit- tyvistä kokemuksista niiden aikaansaa- mien tunteiden kannalta ja tutkittu esi- merkiksi kokemuksia yhteyksien katkea- misesta (Paasonen 2015), algoritmeista (Bucher 2017) sekä datasta ja sen esittä- misen tavoista (Kennedy & Hill 2018; Lupton 2017). Tutkimusasetelmani ulot- taa tarkastelun kokemuksiin elinympä- ristön ohjelmistoitumisesta sekä käytet- tyjen laitteiden ja sovellusten kokonai- suudesta osana arjen järjestymistä. To- teuttamani tutkimuksellinen interventio pyrkii tekemään näkyväksi ohjelmisto- jen roolia ja siten mahdollistamaan erit- telyn, joka purkaa niiden huomaamatto- muutta.

Hyödynsin aineiston tuottamises- sa niin kutsuttujen yksityisyyspeilien ajatusta (Nguyen & Mynatt 2002) eli asetelmaa, jossa osallistujalle tarjotaan mahdollisuus reflektoida omia käytän- töjään visualisoimalla sellaista, mikä arkisessa käytössä ei ole näkyvää. Tut- kimukseeni osallistui 13 henkilöä, joi- ta pyysin seuraamaan kaikkien verkot- tuneiden medialaitteiden käyttöään vii- kon ajan siihen tarkoitetulla ohjelmistol- la (RescueTime, ManicTime, App Usa- ge tai RealizD) sekä pitämällä media- päiväkirjaa. Näiden kahden menetel- män yhdistelmästä muodostui interven- tion ”peili”. Seurantaohjelmistot keräsi- vät tietoa käytön ajallisesta jäsentymi- sestä eli siitä, kuinka usein, pitkään ja milloin eri sovelluksia käytettiin. Seurantaohjelmisto ja mediapäiväkirja tar- josivat mahdollisuuden saada tietoa sel- laisesta laitteiden käytöstä, jota tutkijan on vaikea taltioda tai havainnoida etno- grafisesti, koska käyttö kietoutuu moniin päivän aikana tehtäviin asioihin ja levit- täytyy vuorokauden mittaan eri pituisik- si ja usein ilman muita ihmisiä tapahtu- viksi käytön hetkiksi (Pink & Fors 2017, 380; Ylipulli 2015, 67). Mediapäiväkirja oli tärkeä osa seurantaa, sillä se antoi tut- kimukseen osallistuneille mahdollisuu- den kirjata omia havaintojaan ja tunte- muksiaan sekä tehdä merkintöjä seikois- ta, joita ohjelmisto ei tallentanut (esim.

verkkoselailun sisältö, viestittelykump- pani, sovelluksen käytön syy tai yhteys arkisiin rutiineihin).

Keskeisin aineistoni ovat laadulliset tutkimushaastattelut, jotka avaavat vi- vahteikkaan näkymän ihmisten koke- muksiin ja merkityksenantoihin elämi- sestä ja toiminnasta ohjelmistoituneessa maailmassa. Seurantadata ja mediapäi- väkirjat toimivat haastatteluissa keskus- telun virittäjinä. Ne tarjosivat osallistu- jille tietoa omasta laitteiden käytöstä ja siten tilaisuuden pohtia omaa suhdetta medialaitteisiinsa ja ohjelmistotekno- logian välittämään arkeen. Samantyyppistä tutkimusasetelmaa on hyödynnet- ty esimerkiksi tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu tulkintoja kehon toimintaa koskevasta datasta (Ruckenstein 2014) ja älylaitteiden keräämistä tiedoista (Py- bus ym. 2015).

Keräsin aineiston alkusyksystä 2017 kahdessa vaiheessa. Materiaalini sisäl- tää 11 tuntia 50 minuuttia haastatte- luja, kahdeksan mediapäiväkirjaa, 218 seurantaohjelmiston kuvakaappausta ja kaksi valokuvaa. Osallistujista kahdek- san oli naisia ja viisi miehiä, ja iältään he olivat 27–45-vuotiaita. Osallistujien ammatteihin lukeutuivat kampaajayrit- täjä, kouluttaja, nuorisotyöntekijä, ohjel- mistokehityskonsultti, pappi, ravintola- päällikkö, tutkija, web-kehittäjä ja vies- tinnän freelancer. Puolistrukturoiduissa

haastatteluissa lähdettiin liikkeelle osallistujan medialaitteista ja suhteista niihin, edettiin seurannan tuottaman datan herättämiin ajatuksiin ja päädyttiin ohjelmistojen toiminta-alueiden pohtimiseen. Tarjosin osallistujille mahdollisuuden antaa panoksensa myös tutkimuksen tulkinalliseen prosessiin esittämällä heille alustavat havaintoni kommentteja varten talvella 2018. Artikkelissa tutkittavien nimet on muutettu.

Tutkimukseeni osallistujia yhdisti se, että verkottuneet medialaitteet ja ohjelmistot – erityisesti sosiaalinen media – olivat jokaiselle heistä tärkeä osa sekä työtä että vapaa-aikaa. Aineistoni avaa näkymiä nimenomaisesti sellaiseen kokemukselliseen maisemaan, johon kuuluu ihmisen oman kokemuksen mukaan runsasta medialaitteiden ja erityisesti älypuhelimien käyttöä. Media- ja viestintätekniisten laitteiden yhdistelmät olivat osallistujillani huomattavan erilaisia: missä jotkut toimivat pääasiassa älypuhelimien kanssa ja käyttivät tarvittaessa tietokonetta, siinä toisilla oli käytössään monta puhelinta, tietokonetta, kannettavaa, taulutietokonetta ja pelikonsolia sekä älytelevisio ja älykello. Suhteet laitteisiin poikkesivat toisistaan: yhdet kertoivat ylpeinä kuuluvansa mediateknologian hyödyntämisen etujoukkoon, kun taas toiset luonnehtivat suhdetta neutraaliksi, ja kolmannet tuskai-

livat ahdistuneena itselleen sopivaa teknologiasuhdetta etsiessään. Osallistujien välisistä tausta- ja muista eroista huolimatta analyysini keskittyy rytmitysten erittelyyn haastattelujen muodostaman aineistokokonaisuuden tasolla.

Ohjelmistotuneen arjen rytmejä tutkimassa

Hain peilikokeiluni tuottamaan aineistoon analyttistä ja tulkinallista otetta soveltamalla Henri Lefebvren (1992/2004) rytmianalyysia. Lefebvren ajatuksissa arjen rytmikaudesta on kyse vallan kehollisesti toteutuvista prosesseista, ja se resonoi hedelmällisesti ohjelmistoitumisen idean kanssa. Ohjelmistot tuottavat arkeen 'teknologisen tiedostamattomana' järjestyksiä, sosioteknisiä rytmejä, jotka havaitaan tietoisesti usein vain häiriöiden tai poikkeamien ilmetessä (ks. Kitchin & Dodge 2011, 5; Lefebvre & Régulier 2004, 77). Näin ajatellen rytmianalyttisellä lähestymistavalla on mahdollista tehdä näkyväksi valtaa, joka aktualisoituu ihmisten arkielisen medialaitteiden käytön rytmikaudesta ja kiinnittää sen teknologisiin infrastruktuureihin (vrt. Ridell tulossa).

Lefebvreläisen rytmianalyysin keskeinen anti oman analyysini kannalta on ajatus, että rytmit jäsentävät kaikkea vuorovaikutusta tilan, ajan ja energian-

kulutuksen välillä (Lefebvre 2004, 15). Toisin sanoen ihmiset elävät rytmien läpäisemässä ympäristössä, minkä lisäksi he ovat itsekin kehollisina toimijoina osa elinympäristönsä rytmikkaa. Rytmit puolestaan esiintyvät aina kimppuina, mikä ilmentää niiden moninaisuutta, suhteellisuutta ja keskinäisiä kytköksiä. Vaikka Lefebvre ei kuvaa tarkasti, millaista rytmianalyysi on käytännössä, hänen metodologinen puheenvuoronsa on inspiroinut monia empiirisiä tutkimuksia. Niitä on tehty muun muassa koskien rytmien maantiedettä (Edensor 2010), älykaupunkia (Coletta & Kitchin 2017), arkista stressiä (Pantzar ym. 2017) ja teknologian vuodenaikoihin kiinnittyviä käyttökokemuksia (Ylipulli ym. 2014). Kokemuksia elinympäristöjen ohjelmistoitumisesta on erityisen hedelmällistä tutkia rytmien näkökulmasta, sillä ne avaavat näkymää teknologian annettuina otettuihin puoliin.

Lefebvre (2004, 20–22) korostaa rytmianalyysissaan kehollisuuden merkitystä, ja tämä aspekti on suunnannut omaa erittelyäni kahdella tavalla. Ensinnäkin jäljitän analyysissäni tunteiden ilmauksia ja kuvauksia kokemuksista. Oletukseni on, että arjen taustaan sulautuneiden ohjelmistojen roolista on mahdollista saada ote tutkimalla, miltä teknologian läpäisemä arki *tuntuu*. Tunnepitoisten ilmausten erittely on hedelmäl-

listä myös, koska se johdattaa sen äärelle, mikä ihmisiä liikuttaa ja mikä on heille tärkeää. Analysoimalla haastattelupuhetta ja mediapäiväkirjoja en tokiakaan pääse suoraan käsiksi osallistujien kokemuksiin, mutta erittelemällä niitä koskevia kuvauksia voin tavoittaa jotain siitä tunteita ja tuntemuksia herättävästä dynamiikasta, jota elinympäristöjen ohjelmistoituminen synnyttää. Toinen analyysiini vaikuttanut Lefebvren (2004, 27) ajatus on, että rytmien ymmärtäminen lähtee rytmianalyytikon omasta kehollisesta kokemuksesta. Olen käyttänyt samoja seurantasovelluksia kuin osallistujani ja kirjautunut käyttäjäksi niille sosiaalisen median alustoille, jotka olivat heille tärkeitä, mutta joiden rytmeistä minulla ei ollut kokemusta. Tällaista autoetnografista lähestymistapaa soveltamalla pyrin luomaan edellytyksiä ”empaattiselle tietämiselle” (Pink & Fors 2017, 380).

Lefebvre (2004, 68) hahmottelee rytmien välisiä suhteita tekemällä erotelun rytmien väliseen rakentavaan vuorovaikutukseen (*eurytmit*), rytmien väliin ristiriitoihin (*arrytmit*), rytmien väliseen rinnakkaisuuteen (*polyrytmit*) sekä (harvinaiseen) rytmien tasa-arvaisuuteen (*isorytmit*). Hyödynnän Lefebvren erotteluja oman analyysini tarkoituksiin vapaamuotoisesti tarkastellen osallistujieni kokemuksia mediateknolo-

gian ja arjen rytmitysten erilaisista suhteista kolmesta toisiinsa kytkeytyvästä näkökulmasta. *Harmoniset rytmitykset* kuvaavat mediateknologian sellaista arkista läsnäoloa, joka oli osallistujille mieluista, arkea helpottavaa ja sen hallitsemista auttavaa. Huomionarvoista on, että tällainen rytmitys nousi haastattelupuheessa esiin myös puutteen tai ongelman kokemisen kautta eli omaksuttuna normina tai ihanteena siitä, millainen teknologian roolin tulisi oman jokapäiväisen toiminnan tasolla olla. *Riitasoin-tuina* arjessa puolestaan tuntuvat mediateknologian ja sen käyttäjien rytmien törmäykset, jotka aiheuttavat monenlaisia tunteita ärtymyksestä väsymykseen. *Neuvotteluina* tarkastelen yrityksiä hallita erityisesti älypuhelin- ja niiden sovellusten tuottamia teknologiavälitteisiä rytmejä uudelleensovittelemalla niiden paikkaa arkeen. Seuraavaksi käsittelen näitä lähemmin.

Harmoniaa tuottavia rytmityksiä

Tutkimukseni osallistujat kokivat media- ja viestintäteknologian kutoutuneen mitä moninaisimmin tavoin arken- sa myönteiseksi helpottajaksi. Älylaitteet herättivät heidät aamulla, olivat seurana aamukahvilla ja jäsensivät työpäivää; ne kaivettiin esille työmatkoilla, jonotustilanteissa ja luppohetkissä; niiden paris-

sa rentouduttiin ja vietettiin vapaa-aikaa; ne auttoivat nukahtamaan ja olivat läsnä yölläkin, kun kesken unien vastattiin viesteihin. Arjen hallitsemisessa ja arkisten toimintojen ylläpitämisessä apuna olivat puhelimen kello ja herätyskello, kalenteri ja muistiinpanosovellukset. Jaettu digitaalinen kalenteri kumppanin tai työyhteisön kanssa muistutti sovitusta menoista ja esti päällekkäisyydet. Älypuhelimelle oli vakiintunut paikka muistin jatkeena ja ajatusten organisoimisen apuna. Sovellukset kuten kuva-alusta Instagram ja neulojen Ravelry toimivat päiväkirjoina, ja älypuhelimien kamera ”pelasti arjen” tarjoamalla helpon tavan taltioida sitä kuvallisiksi muistoiksi. Aikaa vapautui muiden asioiden tekemiseen, kun digitaaliset palvelut mahdollistivat ostamisen verkossa, viranomais- ja pankkiasioinnin, ajanvarausten tekemisen ja tarvittavien tietojen löytämisen helposti. Liikuntasovellukset kuten HeiaHeia oli otettu käyttöön kartoittamaan omaa liikkumista ja lisäämään sen määrää. Sosiaalisen median alustat vastasivat yhteydenpidon kaipuuseen, kun ystävät asuivat kaukana, työyhteisöä ei ollut, ja perhearki oli kiireistä.

Verkko- yhteydessä olevat laitteet koettiin niin välttämättömiksi jokapäiväisen elämän sujumiselle, että niitä saatettiin kuvata ruumiinosan kaltaiseksi itsen jatkeeksi. Teknologiavälitteisen

rytmituksen perustavanlaatuisuus arjen kannalta nousi esiin, kun laite tai verkkoyhteys ei yllättäen ollutkaan käytettävissä. Tällöin arkiset tilanteet muuttivat tai järjestyivät uudestaan. Etätöitä tekevä tutkija Rosa kertoi päätyneensä työskentelemään epämiellyttävästi keikkuvassa veneessä laiturin nokassa, koska vain siellä nettiyhteys oli riittävä työskentelyyn. Sosiaalisen median paikka ohjelmistokehityskonsultti Jessen arjessa tuli näkyväksi, kun some-alustoja ei ollutkaan ulottuvilla:³

Viikonloppuna olin reissussa isäukon luona ja välillä oli semmosta, että ei oikein ollut mittään tekemistä. Mä huomasin, että mä kävelin siel olohuonetta ympäri, kävin keittiössä, kävelin silleen ihan kuin mä ettisin jotain. Sit mä tajusin, et tää muuten johtuu siitä, et mul ei oo nyt sitä somee.

Älypuhelimien unohtuminen, hajoaminen tai verkkoyhteyksien puuttuminen loi tunteen, että ”mistään ei tule mitään” ja sai osallistujat tuntemaan olonsa ”tuskaiseksi”, ”ärsyntyneeksi”, ”turhautuneeksi”, ”alastomaksi”, ”kädettömäksi” ja ”pimentoon jääneeksi”. Laitteetta ja verkkoyhteydettä oleminen ”koetteli luonnetta”, ”aiheutti harmaita hiuksia” ja ”sai aikaan paniikkia”. Älypuhelimien hajoaminen oli ollut pappina työskentele-

välle Saralle hänen itseironisen kuvauksensa mukaan elämän ”suurimpia kärsimyksiä”. Väliaikaispuhelimena palvelut ”joku vaan muka älypuhelin” aiheutti sen, että ”mikään ei toiminut, kuvat oli huonoja, kaikki oli kauheeta”. Viestinnän freelancer Anna oli hiljattain osallistunut ulkomailla järjestettävää seminaarimatkaa suunnittelevaan kokoukseen, jossa oli käynyt ilmi, että kokouspaikalla ei ole verkkoyhteyttä. Hän kuvasi epäuskon tunnettaan seuraavasti: ”Mä jopa lipsautin siinä tilanteessa et se loukkaa mun ihmisoikeuksia, koska mul ei oo ilmaisuvapautta ilman mun älypuhelin-ta.” Pelkkä ajatus katkoksesta älypuhelimien kanssa olemiseen oli hänestä niin käsittämätön ja kauhistuttava, että tuntui ”kuin sydän pysähtyi”.

Älypuhelin sovelluksineen oli siis mukana tutkimukseeni osallistuneiden arjessa kokonaisvaltaisesti ja syvään juurtuneesti: niin silloin kun tylsistytiti tai piti nollata ajatuksia, oli tarve olla yhteydessä tai täytyi saada tietää jotain. Osallistujani olivat kiitollisia ja innostuneita siitä ilosta ja hyödystä, jota he saivat arkisista sovelluksistaan. Nämä kokemukset havainnollistavat tilanteita, joissa medialaitteista ja niiden mahdollistamista sovelluksista on tullut niin tärkeä osa arjen rytmitystä, että niitä ilman on sekä kokemuksellisesti että konkreettisesti vaikea pärjätä.

Valtanäkökulmasta arjen harmonisessa rytmiikassa kiinnittää huomiota se, että osallistujien mediateknologinen maisema on hyvin yhdenmukainen ja suurten teknologiayritysten rooli sen tuottamisessa mittava. Ohjelmistosuunnittelun näkökulmasta ohjelmiston arvo mitataankin juuri siinä, kuinka tarpeelliseksi se onnistuu tekemään itsensä mahdollisimman monille käyttäjille. Itse asiassa monet arkisista sovelluksista ovat sellaisia, että ihmiset eivät edes tiedä tarvitsevansa niitä ennen kuin niistä tulee osa heidän arkeaan (Eyal 2014, 2, 33).

Kertoessaan ohjelmistojen ja laitteiden jokapäiväistä toimintaansa sujuvoitavista puolista osallistujat kuvasivat itseään aktiivisina toimijoina, jotka käyttävät teknologiaa hyödykseen ja huvikseen poimien siitä tietoisesti ja rationaalisesti parhaat puolet arkensa tueksi. Monet käytetyimmistä sovelluksista koettiin tärkeiksi, koska ne auttoivat arjen ajallisuuden järjestämisessä. Vallan sosioteknisen dynamiikan kannalta harmonista rytmitystä voidaan kuitenkin arvioida kriittisesti. Teknologiasta saatava mielihyvä ja hyöty arjen toimintojen ja ajankäytön hallitsemisessa ovat nimittäin omiaan painamaan taustalle ohjelmistojen toiminnalle asettamia ehtoja ja ruokkimaan suhtautumistapaa, jossa niiden jäsentämät tilallis-ajalliset järjestykset otetaan annettuina.

Negatiiviset kokemukset teknologian arkea sujuvoittavan roolin rikkoutumisesta verkkoyhteyden katketessa tai medialaitteen rikkoutuessa tekevät näkyväksi harmonisen rytmikan normatiivisen luonteen. Tällaiset reaktiot ja tuntemukset kielivät jo huomaamattomaksi muuttuneesta mukautumisesta teknologian säatelemään rytmiin. Toisaalta käsitys ihmistoimijoiden päämäärätietoisuudesta teknologiasuhteissaan mutkistuu entisestään tilanteissa, joissa ohjelmistojen implikoimat tilallis-ajalliset järjestykset ja niihin sisäänkirjatut arvot asettuvat ristiriitaan arjen muiden rytmien kanssa. Käsittelen näitä kokemuksia seuraavaksi.

Riitasointujen melskeessä

Teknologioihin on aina kirjautunut tietynlaisia toimintamalleja ja ideaaleja ajankäytöstä (Lefebvre & Régulier 2004, 75); ne ohjaavat käyttäytymistä, pakottavat tietynlaisiin järjestelyihin ja vaativat sopeutumista. Laitteiden ja sovellusten asentaminen, niiden käytön opettelu, käyttäminen ja ylläpitäminen vaativat oman aikansa ja vaivansa. Tutkimukseeni osallistujissa laitteiden ja sovellusten tähän liittyvät puolet synnyttivät kokemuksia hallitsemattomuudesta, kaoottisuudesta ja kuormittavuudesta. Teknologian jatkuvasta kehittämisestä

syntyy – osallistujiani lainaten – paine ”pysyä kartalla” ja seurata, mikä ”trendaa”. Tiheällä tahdilla ilmestyvät uudet sovellukset ja niiden lupaus hyödyllisyydestä aiheuttavat ”ähkyä” ja laittavat omaksumiskyvyn koetukselle. Oma kysymyksensä koskee esimerkiksi sosiaalisen median alustojen yhä mutkikkaampia käyttöehtoja, joihin käyttäjät eivät ehdi ja jaksaa perehtyä ja joiden hyväksymisestä kyselemättä on tästä syystä tullut rutiinia (ks. esim. Gillespie 2010; Riddell 2011).

Osallistujieni kokemuksiin teknologiadialiteisessä arjessa elämisestä sisältyi epävarmuutta ja tasapainottelua toistuvien teknisten hankaluuksien kanssa (vrt. Paasonen 2015). Esimerkiksi verkon välityksellä koulutuksia vetävää Paulaa kuormitti se, että työvälineisiin ei voinut luottaa. Hän oli nimennyt itsensä saattohoitajaksi, sillä työpaikan vaihdoksen lähetessä hän oli saanut käyttöönsä vain käyttöikänsä päässä olevia tietokoneita. Tämä oli pakottanut Paulan kehittämään ongelmatilanteita varten koko joukon varasuunnitelmia ja menettelytapoja laitteiden epävarman toiminnan hallitsemiseksi.

Digitaalisuuden kiihdyttämät arki-rytmit myös väsyttivät ja tuskastuttivat, ja viestintäkanavien moneus työssä ja vapaa-ajalla kuormitti ja hengästytti. Nuorisotyöntekijä Olivia kuvasi me-

diapäiväkirjassaan, miten ”moniruutuisen, monimediainen ja nopeatempoinen” työ aiheuttaa sen, että illalla ”päänuppi on ihan tööt”. Rosalle sosiaalisen median sosiaalisuus ja kiivas rytmi tuottivat syyllisyyden tunteita, kun resurssit ja aika eivät riittäneet reagoimaan toisten aktiivisuuteen.

Teknologian ja sen käyttökulttuurien muuttuminen rytmitti arkisia viestintäkäytäntöjä osallistujieni joukossa ei-toivotuilla tavoilla. Vaikka sosiaalinen media ja pikaviestit koettiin sovelluksista tärkeimmiksi, osallistujat kaipa- sivat silti kuulumisten vaihtamista ystävien kanssa myös puhelimesta. Viestintäkäytäntöihin oli tullut muutoksia lisäksi, koska nykyisten laitteiden materiaaliset ominaisuudet eivät istuneet omaan käyttöön. Esimerkiksi tutkijana työskentelevä Sofia kertoi lähettävänsä enää vain harvoin viestejä:

Olen jo sen verran vanhaa kaartia, että muistelen kaiholla aikoja jolloin näpyttelin tekstareita menemään vanhanmallisella näppäinkännykällä, kahdella peukalolla. Älykännykässä tokin kirjaimia etusormella ja kiroilen, kun jatkuvasti tulee virheitä.

Kokemuksissa teknologian arjessa synnyttämistä riitasoinnuista kietoutuvat yhteen yksilölliset ja sosiaaliset rytmit.

Tämä kuvastuu esimerkiksi siinä, että elinympäristön ohjelmistoituminen tuntui kuormittavalta silloin, kun kytkeytyminen teknologiaan ei ollut täysin oma valinta. Ravintolapääällikkö Leo kertoi halustaan vähentää Facebookin käyttöä, mutta koki sen mahdottomaksi, koska työ vaatii oman alan asioiden seuraamista sosiaalisessa mediassa. Kampaajayrittäjä Julian kokemus sosiaalisen median välttämättömyydestä oli vielä vahvempi. Hänen mukaansa niin ihmisten kuin oman yrityksenkin olemassaolo on riippuvaista sosiaalisessa mediassa näkymisestä, koska ”jos et sä oo sosiaalis medias, ni sua ei oo olemas”. Hän luonnehti kasvavaa painetta olla ammatillisesti enemmän näkyvillä ”somehuoraamiseksi”. Oman arjen järjestäminen näiden ulkoa tulevien rytmien tahdissa koettiin olosuhteeksi, jolle ei ole vaihtoehtoja.

Muiden laitteiden käyttöä korvanneen älypuhelimien läsnäoloa arjessa kuvattiin ”ärsyttävän helpoksi” ja sen kerrottiin häiritsevän päivittäisten rytmien sujuvuutta. Nämä kiusallisilta ja ahdistaviltakin tuntuvat kokemukset häiriöiden määrän lisääntymisestä ja keskittymisen vaikeudesta havainnollistavat kielteisiä tunteita, joita ohjelmistoituminen synnyttää. Valtanäkökulmasta tulkiten rytmien törmäysten ytimessä voi tunnistaa teknologiayritysten kamppailun ihmisten aika-tiloista ja tähän liittyen laittei-

den ja ohjelmistojen suunnittelua ohjaavan pyrkimyksen taata, että ihmiset viettävät näytön äärellä aikaa mahdollisimman usein ja mahdollisimman paljon.

Riitasointuinen kokemus ohjelmistojen asettamista ehdoista nousi esiin, kun osallistujat kuvailivat suhdettaan sosiaaliseen mediaan. He puhuivat omien rajojen vetämisen vaikeudesta ja arvostelivat itsekurin puutettaan. Erityisesti Facebook ja Instagram mainittiin alustoina, joita käytetään ”enemmän kuin oikeastaan loppuviimeks tarvis käyttää” tai luonnehdittiin käyttöä ”notkumiseksi”, ”jumiutumiseksi” ja ”ajan tuhraamiseksi”. Molemmat alustat kutsuvat käyttäjää uppoutumaan reaaliajassa päivittyvään loputtomaan virtaan oman verkoston tuottamaa sisältöä. Paula kuvaili seuraavasti tätä muidenkin jakamaa kokemusta ympäristöstä, jonne käyttäjä eksyy harhailemaan:

Kun sen [laitteen] ottaa, niin sielt tulee joku kilahdus, et jotain viestii tulle tai jotain muuta. Ja sit sitä helposti rupee tsekkaa kaikki kanavat, mitä on. Tai sitte Facebookista aika usein, kun päivitysvirtaa kattoo, niin siel on joku uutinen, ja sit eksyy Ilta-Sanomien tai Helsingin Sanomien sivuille, ja [naurahtaa] sit se ehkä venyy sitä kautta. Tai sit rupee tviittaamaan sitä uutista eteenpäin.

Paulan esimerkki havainnollistaa, miten teknologiayritysten sovelluksiin koodaamat koukut – kuten ilmoitukset, automaattisesti päivittyvät sisältövirrat ja suostutellut sisällön eteenpäin jakamiseen – ohjaavat ihmisten ajankäyttöä ja herpaannuttavat keskittymisen. Eriytyisen huomionarvoista arkista toimintaa huomaamatta järjestävässä sosiaalisen median alustojen vallankäytössä on, että henkilökohtaisesti räätälöityjä sisältövirtoja rytmittäessään alustat hyödyntävät tietoja käyttäjästä ja siitä, miltä hänestä tuntuu. Esimerkiksi vuonna 2017 julkisuuteen vuotanut Facebookin sisäinen raportti osoitti, että yritys kykenee tunnistamaan, milloin nuori tuntee olonsa epävarmaksi, arvottomaksi tai kaipaa itsetunnon pönkitystä (Lewis 2017). Talvella 2018 paljastuneiden tietojen mukaan Facebook-käyttäjien tietoja on kerätty järjestelmällisesti, jotta heille voitaisiin räätälöidä psykologiseen profiliin perustuen esimerkiksi vaalimainontaa (Cadwalladr & Graham-Harrison 2018).

Rytmeistä neuvottelemassa

Aiemmissa tutkimuksissa on kiinnitetty huomiota siihen, että ihmiset tuntevat voimattomuutta elinympäristönsä ohjelmistoitumisesta ja suhtautuvat siihen kyynisesti (Andrejevic 2014; Saari-

keto 2015; Zuboff 2015). Näin näyttäisi olevan etenkin silloin, kun ihmisiltä kysytään heidän suhteestaan suuryritysten luomaan datan keräämisen infrastruktuuriin. Omankin aineistoni pohjalta näyttää siltä, että kun ohjelmistojen valtaa lähestytään yksityisyyden ja tietojen hallinnan näkökulmasta, koodivälitteisyyden tuottamiin järjestyksiin tyydytään ilman vastarintaa. Peli koetaan menetetyksi sen suhteen, että käyttäjä saisi itse päättää, mitä tietoja ja millä ehdoin hänestä kerätään. Kuten osallistujistani Sara huomautti:

Mä en haluis olla Googlen vanki, koska siis Googlehan tätä maailmaa hallitsee. Mut niin se nyt vaan on.

Yksi havainnollinen ja hätkähdyttävään esimerkki siitä, kuinka ohjelmistoitumisen arkista olemista epämiellyttävästikin jäsentävä toiminta ohittuu itsestäänselvänä on keskittymisvaikeuksien normalisoituminen. Toisaalta rytmien riitasointuiset törmäykset synnyttävät samaan aikaan tarvetta neuvotella uudelleen media- ja viestintäteknologian paikkaa omassa arjessa. Lähes ruumiinosaksi muodostuneen teknologian arkea rikkovat rytmit saattavat esimerkiksi aiheuttaa sen, että kaivataan ”tehokkaampaa ja järkevämpää tapaa toimia”.

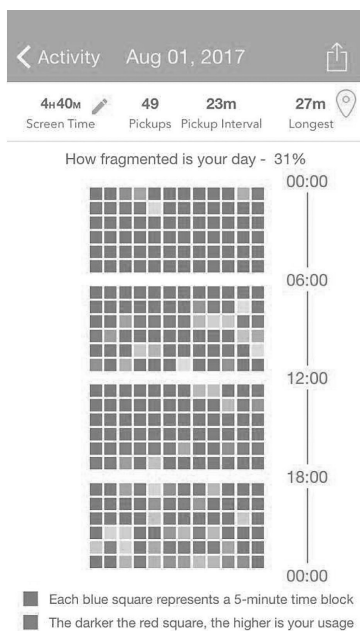
Seurantadataa tarkastellessaan Rosa järkyttyi siitä, että hänen vuorokaudestaan neljä tuntia kului älypuhelimien käyttöön. Hän oli jo aiemmin tunnistanut sosiaalisen median sijoittamisen arkeensa niin haastavaksi, että oli hakenut apua sosiaalisen median konsultilta. Tämä ei ollut tuottanut toivottua ratkaisua, sillä saatujen neuvojen seuraaminen vei enemmän aikaa kuin hän oli halukas käyttämään. Tutkimusjakson aikana Rosa otti käyttöönsä älypuheliimeen ja kannettavaan tietokoneeseen sovelluksen, joka esti pääsyn sosiaaliseen mediaan käyttäjän itse määritteleminä aikoina, esimerkiksi kun hän halusi keskittyä töiden tekemiseen tai rauhoittua illalla. Sosioteknisen vallan näkökulmasta tällainen toiminta voidaan tulkita esimerkiksi ohjelmistoitumisen äärimmäisestä sisäistämisestä: etäisyyttä arjessa liikaa huomiota vieviin sovelluksiin etsitään toisesta sovelluksesta. Sosiaalisen median tiukasta otteesta Rosan arjessa kertoo sekin, että estosovellusta käyttäessäänkin hän pyrki Facebookiin ja löysi käytön mahdollistavan aukon.

Media- ja viestintäteknologian tiivis kutoutuminen päivittäisiin toimiin ja sosiaalinen pakko olla tavoitettavissa aiheuttivat joillekin osallistujille sen, että olosuhteista johtuvat katkot yhteyksiin, kuten laitteiden rikkoutuminen tai lomailu paikoissa, joissa yhteydet oli-

vat huonot, toivat kaivattua vaihtelua arkeen ja ne koettiin vapauttavina. Lisäksi laitteiden ja sovellusten paikkaa arjessa pyrittiin hallitsemaan sillä, että ”potentiaalisesti aikasyöppöjä” sovelluksia (kuten Twitteriä) tai uusia ”koneessa kiinni olemista” vaativia harrastuksia (kuten YouTube-videoiden tekemistä) ei otettu arkeen laisinkaan tai niistä oli luovuttu. Jessen perheessä älylaitteiden käytön aiheuttamiin jännitteisiin oli haettu ratkaisua tilajärjestelyillä eli erottamalla makuuhuone ja ruokapöytä alueiksi, jonne laitteita ei tuotu. Web-kehittäjä Daniel puolestaan oli suitsinut verkko-tekniikan paikkaa arjessaan pitämällä älylaitteiden käytössä muutamien viikkojen mittaisia taukoja, ja kokeilujensa innoittamana hän harkitsi älypuhelimien vaihtamista perusmalliin. Sosiaalisessa mediassa vietetyn ajan rajaaminen ja laitteiden käytön vähentäminen koettiin virkistäväksi, sillä siten ”muuhun tekemiseen oli helpompi päästä kiinni” ja ”keskusteluun ja ajattelemiseen” vapautui aikaa.

Tiiviistä suhteesta teknologiaan ei välttämättä seuraa halua laitteiden käytön vähentämiseen, mikä havainnollistaa rytmien välisten suhteiden yksilöihin kiinnittyvää kirjoa. Nuorisotyöntekijä Niklas, jonka arki oli ”koko ajan verkossa”, oli hankkinut Applen älykellon saadakseen ilmoitukset tärkeistä asioista

ranteeseensa ja irrottaakseen itsensä puhelimen jatkuvasta esillä pitämisestä. Annalle ongelma ei ollut se, että hänellä oli ”koko ajan puhelin kädessä”, vaan hänen arkensa törmäykset juontuivat kokemukseen, että hänen oli digitaalisuuden pioneerinä raivattava tietä ja kannettava taakkaa siitä, että yhteiskunta ei ole vielä valmis siihen tulevaisuuteen, jota hänen intensiivinen laitteiden ja sovellusten käyttönsä edusti.



Kuva 1. Ruutukaappaus seurantasovelluksesta

Verkottuneen mediateknologian yksilöllisesti sovitettut paikat, laitteisiin ja sovelluksiin kietoutuvat tunteet ja seurantaohjelmistoja hyödyntävän intervention mahdollisuudet tiivistyivät kahden lapsen äidin Saran pohdinnassa älypuhelimien käytöstään. Kuva 1 on kaappaus hänen käyttämästään seurantasovellus RealizD:sta, joka näyttää tumanpunaisella intensiivisen käytön ja vaaleanpunaisella lyhyet käytön hetket.

Yks havainto, minkä mä tein [seuranta]sovelluksesta, oli että mä käytän enemmän kännykkää silloin, kun lapset on kotona ja mä oon ikään kuin niiden kanssa. Se on tällanen et nyt kaikki syyllisyyshapit kaakkoon [naurahtaa]. Mut mä myös oivalsin ja toisaalta päätin nyt viimeistään, et mä en pode huonoo omaatuntoo. Tää on mun tapa olla ja elää.

Sosioteknisen vallan näkökulmasta nämä moninaiset neuvottelut tekevät näkyväksi, että samaan aikaan kun nykyinen älyteknologia koetaan välttämättömäksi infrastruktuurin tasolla, sen paikkaa ja rooleja arjessa myös sovitellaan tilannekohtaisesti. Neuvottelujen taustalla voi tunnistaa ennen muuta epämieluisan kokemuksen teknologian ikään kuin ulkoapäin pakottamasta ajallis-tilallista rytmytyksestä.

Arjen teknorytmiikkaa refleктоimassa

Rytmiäanalyttinen tarkastelu ihmisten suhteista verkottuneisiin medialaitteisiin jokapäiväisen elämän kontekstissa nosti esiin moninaisia, syvästi ristiriitaisiakin kokemuksia. Vastaavasti tavat mukauttaa mediateknologia omaan arkeen ja pyrkii hallitsemaan sen aiheuttamia ristiriitoja osoittautuivat monenlaisiksi.

Huolimatta siitä, että ohjelmistoitumisen kokemuksemme hahmottuu tutkimuksessani mutkikkaana, keskeinen havaintoni vahvistaa aikaisemmissa tutkimuksissa muodostunutta käsitystä verkkoyhteyden perustavasta itsestään selvydestä osana arkea (esim. Paasonen 2015). Osallistujajoukossani verkottuneen mediateknologian ja erityisesti älypuhelimien myönteinen merkitys paikantuu mahdollisuuteen käyttää internetiä vaivattomasti (esim. Bertel 2013). Kiitollisuus, tyytyväisyys, ilo ja innostus peilautuvat kokemuksissa älylaitteiden ja niiden sovellusten jokapäiväistä elämää helpottavasta roolista. Laitteiden tällaiset puolet tekevät niistä niin elimellisen osan arjen sujuvuutta, että ne koetaan välttämättömiksi. Teknologian käyttö toisin sanoen sijautuu arkeen ja rytmittää sitä tavalla, jonka osallistujani kokivat harmoniseksi. Kriittisesti arvioiden arjen harmoninen

teknorytmiikka painaa tehokkaasti takaa-alalle tavat, joilla ohjelmistot muokkaavat, usein ongelmallisilla tavoilla, arjen tilallis-ajallisia järjestyksiä ja jäsentävät elämisen rytmejä.

Siinä missä suurten teknologiayritysten rooli arjen järjestämisessä peityy sulavasti medialaitteiden ja sovellusten harmonisessa rytmiikassa, teknologian herättämät kielteiset tunteet ja tuntemukset nostavat esiin ohjelmistoitumisen pimeän puolen sosioteknisenä vallan dynamiikkana. Kokemuksellisia riitasointuja havainnollistavat ennen muuta osallistujieni kokemukset sosiaalisen median arkeaan hajottavasta rytmityksestä ja sen aiheuttamien häiriöiden vakiintumisesta osaksi päivittäisiä toimiaan. Kiinnostavaa sinänsä, teknologiajättien entiset työntekijät, kuten Googlen entinen tuotefilosofi Tristan Harris, ovat alkaneet arvostella ohjelmistosuunnittelua mainostajien intressejä palvelevista pyrkimyksistä ”mielten kaappaamiseen” ja huomiotalouden ruokkimiseen. Nämä kriitikot ovat yrittäneet herätellä ihmisiä huomaamaan, miten sosiaalisen median alustat hyödyntävät yksityiskohtaista tietoa käyttäjistään pitääkseen heidän huomionsa hypypysissään (Lewis 2017; Harris 2017). Oman tutkimukseni perusteella tällaiselle herättelylle näyttää todella olevan tarvetta, sillä osallistujani esimerkik-

si syyllistivät itseään huonosta ajankäytöstä ja itsekurin puutteesta sen sijaan, että olisivat panneet kriittisesti merkille sosiaalisen median alustoihin käyttäjien kalastamiseksi ja kiinni pitämiseksi ohjelmoidut koukut ja kerätyn datan roolin näiden koukujen virittelyssä.

Tutkimusasetelmaani motivoi kiinnostus kehittää välineitä, joiden avulla käyttäjät voisivat pohtia teknologiajättien luomien ohjelmistojen valtaa arjessaan. Tällaista pohdintaa seurantadatas- ta ja mediapäiväkirjasta koostuva ”peili” ei osallistujissa toiveistani huolimatta herättänyt; esimerkiksi datan kerääminen ja hyödyntäminen näyttäytyivät heille verkottuneen median elimellisenä osana ja siten oman vaikutusval- lan ulkopuolella olevana asiana. Osallistujani kävivät kuitenkin ”peilin” äärellä monenlaista neuvottelua mediateknologian paikasta arjessaan. Domestikaa- tioteoreettisesti nämä neuvottelut kertovat tavoista, joilla ihmiset merkityksellistävät teknologiaa ja sovittavat sitä arkensa osaksi. Rytmianalyysin keskeinen anti tutkimukselleni puolestaan oli siinä, että sen avulla sain otteen teknologiavälitteisten rytmien moninaisuudesta, niiden yhteensopimattomuuk- sista, pyrkimyksistä hallita rytmien tör- mäyksiä sekä taktiikoista, joilla tekno- rytmejä sovitettiin uudelleen omaan ar- keen (ks. myös Rantala 2015; Spinney

2010). Osalle tutkimukseen osallistu- jista esimerkiksi tiivis suhde älypuheli- meen, jatkuva tavoitettavana oleminen ja liian suureksi koettu ”ruutu-aika” olivat aiheuttaneet halua ottaa etäisyyttä ar- jen teknologiatäyteisyyteen luopumal- la älypuhelimesta tai tiettyjen sovellus- ten käyttämisestä. Morrison ja Gomez (2014) ovat kutsuneet tätä pushback-il- miöksi, jolla he viittaavat teknologiaa runsaasti käyttävien yrityksiin vetää ra- joja ja palauttaa tasapainoa henkilökoh- taiseen elämään. Osallistujieni käymis- sä neuvotteluissa ei kuitenkaan aina ol- lut kyse teknologian käytön vähentämi- sestä tai rajaamisesta, mikä havainnol- listaa rytmien välisten suhteiden yksi- löihin kiinnittyvää kirjoa. Teknologial- le haettiin omaan arkeen paremmin so- pivaa paikkaa myös ottamalla käyttöön uusia laitteita, kuten älykelloja, tai neu- vottelemalla omaa suhdetta laitteiden käyttöön uudestaan kieltäytymällä käy- tön aiheuttamista syyllisyyden tunteis- ta. Sosioteknisen valtdynamiikan kan- nalta merkillepantavaa on, että tällaiset yksilö- ja tilannekohtaiset neuvottelut eivät ulotu tasolle, jolla ohjelmistoi- tuminen ehdollistaa arkea rakenteellisesti.

Tavat, joilla osallistujat tutkivat seurantaohjelmiston tallentamaa dataa omasta medialaitteiden käytöstään, ei- vät olleet lähemmän tarkastelun kohte- na tässä artikkelissa. Huomion kohdist-

minen käyttäjien tulkintoihin on kuitenkin tärkeää jatkoa ajatellen, sillä havainto ohjelmistojen vallan syvään juurtuneesta annettuna ottamisesta sekä osallistujien myönteiset kokemukset interventios- ta kannustavat kehittämään uusia tutkimusasetelmia, joissa ohjelmistoituneiden ympäristöjen ominaisuudet käännetään kriittisen reflektion, arvioinnin ja vastarinnan keinoiksi.

Tutkimus on osa Suomen Akatemian rahoittamaa Digitaaliset kasvot -hanketta (no. 293549). Tutkimusasetelmaa on kehitetty osana hanketta yhdessä Asko Lehmuskallion, Tapio Takalan ja Janne Seppäsen kanssa. Lisäksi kiitän Seija Ridelliä, Harley Bergrothia ja Auli Harjua arvokkaista kommentista.

KIRJALLISUUS

- Andrejevic, Mark (2014) The big data divide. *International Journal of Communication* 8, 1673–1689.
- Andrejevic, Mark & Burdon, Mark (2015) Defining the sensor society. *Television & New Media* 16:1, 19–36.
- Beer, David (2009) Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious. *New Media & Society* 11:6, 985–1002.
- Bell, Genevieve, & Dourish, Paul (2007) Yesterday's tomorrows: notes on ubiquitous computing's dominant vision. *Personal and ubiquitous computing* 11:2, 133–143.
- Bertel, Troels Fibæk (2013) "It's like I trust it so much I don't really check where it is I'm going before I leave". Informational uses of smartphones among Danish youth. *Mobile Media & Communication* 1:3, 299–313.
- Bucher, Taina (2017) The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*, 20:1, 30–44.
- Cadwalladr, Carole & Graham-Harrison, Emma (2018) Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. *The Guardian*, March 17, 2018. <https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election> (viitattu 28.3.2018).
- Coletta, Claudio & Kitchin, Rob (2017) Algorithmic governance: Regulating the 'heartbeat' of a city using the Internet of Things. *Big Data and Society* July–December, 1–16.
- Edensor, Tim (ed.) (2010) *Geographies of Rhythm. Nature, place, mobilities and bodies*. Farnham & Burlington: Ashgate.
- Eyal, Nir (2014) *Hooked: How to build habit-forming products*. London: Portfolio Penguin.
- Fuller, Matthew (2008) Introduction, the stuff of software. Teoksessa Matthew Fuller (ed.) *Software Studies. A Lexicon*. Cambridge, MA & London: The MIT Press, 1–13.
- Gillespie, Tarleton (2010) The politics of 'platforms'. *New Media & Society* 12:3, 347–364.
- Haddon, Leslie (2011) Domestication analysis, objects of study, and the centrality of technologies in everyday life. *Canadian Journal of Communication* 36, 311–323.
- Harris, Tristan (2017) *How a handful of tech companies control billions of minds every day*. TED2017 Vancouver, April 2017. https://www.ted.com/talks/tristan_harris_the_manipulative_tricks_tech_companies_use_to_capture_your_attention#t-6599 (viitattu 14.9.2018)
- Kennedy, Helen & Hill, Lucy Rosemary (2018) The feeling of numbers: Emotions in everyday engagements with data and their visualisation. *Sociology* 52:4, 830–848.
- Kitchin, Rob (2017) The timescape of smart cities. *The Programmable City Working Paper* 35. Avoin esijulkaisu saatavilla SocArXivissa osoitteessa <https://osf.io/preprints/socarxiv/y4e8p>.
- Kitchin, Martin & Dodge, Rob (2011) *Code/Space. Software and everyday life*. Cambridge & London: The MIT Press.
- Lefebvre, Henri (1992/2004) *Rhythmanalysis. Space, time and everyday life*. Translated by Stuart Elden and Gerald Moore. London & New York: Continuum.
- Lefebvre, Henri & Régulier, Catherine (1985/2004) The rhythm-analytical project. Teoksessa Henri Lefebvre *Rhythmanalysis. Space, time and everyday life*. Alkuperäinen julkaisu Le projet rythmanalytique, *Communications* 41, 191–199. London & New York: Continuum, 73–83.
- Lewis, Paul (2017). 'Our minds can be hijacked': The tech insiders who fear a smartphone dystopia. *The Guardian*, October 6, 2017. https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia?CMP=share_btn_fb (viitattu 4.11.2017)
- Lupton (2017) Feeling your data: Touch and making sense of personal digital data. *New Media & Society* 19:10, 1599–1614.
- Manovich, Lev (2013) *Software takes command*. New York: Bloomsberg.
- Mayer-Schönberger, Viktor & Cukier, Kenneth (2013) *Big Data: A revolution that will transform how we live, work and think*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Morrison, Stacey & Gomez, Ricardo (2014). Pushback: Expressions of resistance to the "evertime" of constant online connectivity. *First Monday* 19:8.
- Nguyen, David H. & Mynatt, Elizabeth D. (2002) *Privacy mirrors: understanding and shaping socio-technical ubiquitous computing systems*. Everyday Computing Lab, College of Computing and GVU Center, Georgia Institute of Technology, <ftp://130.207.127.123/pub/groups/gvu/tr/2002/2002-2016.pdf>.
- Norman, Donald (1999) *The invisible computer: why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution*. London: The MIT Press.
- Paasonen, Susanna (2015) As networks fail: affect, technology and the notion of the user. *Television & New Media* 16:8, 701–716
- Pantzar, Miika & Ruckenstein, Minna & Mustonen, Veera (2017) Social rhythms of the heart. *Health Sociology Review* 26:1, 22–37.
- Pink, Sarah & Fors, Vaike (2017) Being in a mediated world: self-tracking and the mind-body-environment. *Cultural geographies* 24:3, 375–388.
- Pybus, Jennifer & Coté, Mark & Blanke, Tobias (2015) Hacking the social life of Big Data. *Big Data & Society* 2:2, 1–10.
- Rantala, Outi (2015) Lomakodin rytmittämä arki. *Sosiologia* 52:2, 89–103.
- Ridell, Seija (2011). *Elämää Facebookin ihmeessä: Sosiaalinen verkkosivusto käyttäjänsä ko-*

kemana. Tampere: Tampereen yliopisto, Viestinnän, median ja teatterin yksikkö.

Ridell, Seija (2013) The city as a medium of media. Teoksessa Simone Tosoni, Chiara Giaccardi & Matteo Tarantino (eds.) *Media and the City: Urbanism, Technology and Communication*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 32–50.

Ridell, Seija (tulossa) *Mediated urban routines as infrastructure. Human embodiment and power in the pervasively computed city*.

Rooksby, John & Parvin, Asadzadeh & Rost, Mattias & Morrison, Alistair & Chalmers, Matthew (2016) Personal tracking of screen time on digital devices. *CHI '16*, May 7–12 2016, San Jose, USA. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2858036.2858055>.

Ruckenstein, Minna (2014) Visualized and interacted life: personal analytics and engagements with data doubles. *Societies* 4, 68–84.

Saariketo, Minna (2015) Neuvotteluja sosiaalisen median arkkitehtuurisesta vallasta. Käyttäjien ja ei-käyttäjien suhtautuminen Facebookiin teknologiavälitteisenä tilana. *Media & viestintä* 38:3, 128–146.

Silverstone, Roger & Hirsch, Eric & Morley, David (1992) Information and communication technologies and the moral economy of the household. Teoksessa Roger Silverstone & Eric Hirsch (eds.) *Media and Information in Domestic Spaces*. London & New York: Routledge, 15–31.

Spinney, Justin (2010) Improvising rhythms: Re-reading urban time and space through everyday practices of cycling. Teoksessa Tim Edensor (ed.) *Geographies of Rhythm. Nature, place, mobilities and bodies*. Farnham & Burlington: Ashgate, 113–127.

Thrift, Nigel (2004) Remembering the technological unconscious by foregrounding knowledges of position. *Environment and Planning D: Society and Space*, 22, 175–190.

Thrift, Nigel & French, Shaun (2002) The automatic production of space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27:3, 309–335.

van Dijck, José (2014) Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society* 12:2, 197–208.

Ylipulli, Johanna (2015) *Smart futures meet Northern realities. Anthropological perspectives on the design and adoption of urban computing*. University of Oulu.

Ylipulli, Johanna & Luusua, Anna & Kukka, Hannu & Ojala, Timo (2014) Winter is coming: introducing climate sensitive urban computing. *Proceedings of 2014 ACM Conference on Designing interactive systems*, 647–656.

Zuboff, Shoshana (2015) Big Other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology* 30, 75–89.

VIITTEET

1. Toukokuussa 2018 astui voimaan EU:n yleinen tietosuoja-asetus GDPR (General Data Protection Regulation), joka pyrkii puuttamaan tähän epäkohtaan antamalla paremman suojan henkilötiedoille ja enemmän keinoja hallita tietojen käsittelyä.
2. Teknologisen tiedostamattoman käsite kiinnittyy Patricia T. Cloughin teleteknologista muutosta koskeviin pohdintoihin teoksessa *Autoaffection: Unconscious Thought in the Age of Technology* (2000). Minneapolis: University of Minnesota Press.
3. Haastattelusitaateista on karsittu täytesanoja ymmärrettävyyden helpottamiseksi.

Minna Saariketo on tutkijana Aalto-yliopiston tietotekniikan laitoksella Digitaalisen kasvot -projektissa. Väitöskirjatutkijana hän on Tampereen yliopiston Viestintätieteiden tiedekunnassa. Väitöskirjaksi tarkoitettu tutkimus, jota hän parhaillaan viimeistelee, käsittelee kysymyksiä arjen ohjelmistoitumisesta ja toimivuudesta.

